NUOVO
DIZIONARIO UNIVERSALE
DI AGRICOLTURA

ECONOMIA RURALE, FORESTALE, CIVILE E DOMESTICA; PASTORIZIA; VETERINARIA; ZOOPEDIA; EQUITAZIONE; COLTIVAZIONE DEGLI ORTI E DEI GIARDINI; CACCIA; PESCA; LEGISLAZIONE AGRARIA; IGIENE RUSTICA; ARCHITETTURA RURALE; ARTI E MESTIERI PIÙ COMUNI E PIÙ UTILI ALLA GENTE DI CAMPAGNA, EC.

Compilato

SULLE OPERE DEI PIÙ CELEBRI AUTORI ITALIANI E STRANIERI
DA UNA SOCIETÀ DI DOTTI E DI AGRONOMI

PER CURA DEL DOTTOR

FRANCESCO GERA

da Conegliano

MEMBRO ONORARIO E CORRISPONDENTE DI PARECCHIE ILLUSTRI ACCADEMIE NAZIONALI E STRANIERE,
PREMIATO PIÙ VOLTE DALL' I. R. ISTITUTO ITALIANO E DALL' ECCELSO
GOVERNO DI VENEZIA EC.

Tomo Quarto

VENEZIA
CO' TIPI DELL' ED. GIUSEPPE ANTONELLI
Tip. premiato della Medaglia d'oro
1835

ABBREVIAZIONI

Agric. — Agricoltura.
Archit. rur. — Architettura rurale.
Agr. stran. — Agricoltura straniera.
Bot. — Botanica.
Cacc. — Cacciagione.
C. B. — Caspar Bacchinus.
Chim. — Chimica.
Chim. org. — Chimica organica.
— inorg. — Chimica inorganica.
Com. — Commercio.
Court. mag. — Curtis, magazzino.
Cript. — Criptogamia.
Desfon. — Desfontaines.
Econ. dom. — Economia domestica.
— civ. — ——— civile.
— for. — ——— forestale.
— rur. — ——— rurale.
Enc. — Enciclopedia.
Entom. — Entomologia.
Entoz. — Entozoari, o vermi intestinali.
Equi. — Equitazione.
Erpet. — Erpetologia o dei Rettili.
Fan. — Fanerogame.
Farm. — Farmacologia.
Fis. — Fisiologia.
Fl. fr. — Flora francese.
Foss. — Fossili.
Geol. — Geologia.
Giard. — Giardinaggio, o coltivazione de' Giardini.
Gran. Agr. — Grande Agricoltura.
Igi. rust. — Igiene rustica, o sui modi di conservare la sanità dei villici.
Ittiol. — Ittiologia.
Jacq. — Jacquin.
Juss. — Jussieu.
Lam. — Lamarck.
Leg. agr. — Legislazione agraria.
Lin. o L. — Linneo.
Lin. f. — Linneo, figlio.
Mall. — Mallacozoi, Molluschi.
Mam. — Mammiferi.
Med. veter.) — Medicina veterinaria.
Min. — Mineralogia.
Miol. — Miologia, o trattato de' muscoli.
N. — Nobis, cioè nome dato all'oggetto di cui si tratta dall'autore dell'articolo.
Ornit. — Ornitologia.
Ort. Lond. — Orto di Londra.
Ortic. — Orticoltura, o coltivazione degli Orti.
Pat. — Patologia.
Pers. — Persoon.
Picc. Agr. — Piccola Agricoltura.
Pesc. — Pescagione.
Rett. — Rettili.
Sem. — Semiotica.
Sint. — Sintomatologia.
Splanc. — Splancnologia, o trattato dei visceri.

Sto. nat. — Storia naturale
Tecn. agr. — Tecnologia agricola.
Tecn. — Tecnologia, o Arti e Mestieri.
Ter. — Terapia.
Thunb. — Thunberg.
Tourn. — Tournefort.
Vent. — Ventenant.
Zooj. — Zoojatria.
Zool. — Zoologia.
Zoop. — Zoopedia, o arte di educare gli animali.
Wild. — Wildenow.

Nota. Di più vedi gli articoli *Abbreviazione*, Vol. I, pag. 17 e 21.

NUOVO
DIZIONARIO UNIVERSALE
DI AGRICOLTURA

COLTIVAZIONE DEGLI ORTI E DEI GIARDINI, VETERINARIA, ARTI E MESTIERI

PIÙ UTILI AGLI AGRICOLTORI, EC, EC.

ALIMENTI. (*Igiene pubbl.*)

§. 1. Lo esercizio delle nostre funzioni apporta seco varie perdite continue che dobbiamo mai sempre riparare; ne offre natura nei regni organici i mezzi per tale riparazione, e le sostanze dotate di questa proprietà ebbero il nome di *alimenti*; queste sostanze non si limitano punto a sorreggere la vita riparando alle nostre perdite, ma valgono inoltre a farne crescere. Il regno inorganico non somministra veruna materia alimentare, seppure non vogliamo attribuire tale qualità all' aria atmosferica, che certi autori nomarono *pabulum vitae*, esatta espressione in vero ove si ponga mente alla sua azione riparatrice esercitata sopra la economia animale, ma che perde codesta sua esattezza, laddove ci limitiamo a riconoscere per alimenti le sole sostanze introdotte nel tubo digerente; in questo ultimo senso l' aria interposta fra le molecole alimentari può essere favorevole alla digestione, ma non avendo per sè stessa veruna qualità nutritiva, non è lécito considerarla come un alimento.

§. 2. Gli alimenti, la cui conoscenza costituisce un ramo importantissimo della igiene, vanno considerati sotto diversi aspetti: 1.° *sotto quello dei loro principii costituenti*; 2.° *sotto l' altro della loro influenza sopra l' economia animale*, avendo la cura d'indicare, per quanto può essere necessario, quali sono le diverse modificazioni impresse a tale influenza dalle diverse circostanze provenienti dall'uso moderato, dall'abuso o dalla privazione degli alimenti, dalle abitudini, dalle professioni, dall'età, dal sesso, dalla costituzione e simili; 3.° *i mezzi capaci di accrescere e di diminuire questa influenza per farla tornare a profitto dell' uomo sano o*

malato; siffatta parte costitnisce particolarmente la *maniera di vivere* e la *dieta;* le regole da osservarsi verranno esposte negli articoli aventi per titolo queste voci. Nelle considerazioni seguenti non perderemo punto di vista codesto ordine; ma siccome diverrebbe fastidioso pel lettore il seguirlo minuziosamente, ed il ripeterlo per ogni sostanza in particolare, così ne basterà averlo fatto conoscere una sola volta, e prevenire chi scorre questi fogli che ci fermeremo soltanto sulle parti meritevoli di qualche attenzione.

CAPITOLO I.

Degli alimenti in generale, e dei principii riconosciutivi dalla chimica.

§. 3. Una delle divisioni più naturali delle materie alimentari è al certo quella ricavata dalla loro natura vegetale od animale; in onta degli sforzi praticati da alcuni medici all' oggetto di ravvicinare e dar a conoscere per identiche le sostanze vegetali ed animali, esisterà sempre tuttavia tra esse per gli animi non prevenuti, certa differenza rimarcabilissima, non solo per riguardo alla organizzazione, ma inoltre relativamente alla composizione chimica, e in ispezieltà alla influenza da esse esercitata sopra la economia animale; e per certo è noto a tutti come la dieta puramente vegetale ha sull' uomo una influenza ben diversa da quella risultante dal vitto animale. Chi non conosce la foggia di vivere di Pitagora, e chi non sa che l' uso dei soli vegetabili affatica colla sua continuazione gli organi digerenti, rallenta la circolazione, produce poco calore animale, scema l' attività della nutrizione, ammorza il coraggio, strugge le passioni, affievolisce la forza dello spirito, dinerba gli organi riproduttori, finisce coll' impartire al corpo una costituzione lassa e molle, e predispone alle malattie croniche, allo scorbuto, alle scrofole? Chi ignora inoltre del come la dieta animale rafforza tutti gli organi, vivifica ogni funzione, eccita la digestione, accelera la circolazione, produce del calore maggiore, attiva la nutrizione, le secrezioni e simili, anima le facoltà intellettuali e generative, sviluppa il temperamento sanguigno, e predispone a tutte le flemmasie ed alle malattie acute di ogni specie?

§. 4. Furono queste verità riconosciute dai medici e dai filosofi di qualunque secolo; ed i reggitori dei popoli rivolsero spesso a vantaggio di essi codeste utili osservazioni. Non tutte le parti dei vegetabili però producono i medesimi resultati; talune invero apportano un' alimentazione tonica stimolante molto analoga a quella che abbiamo detto appartenere alle sostanze animali; od in queste viceversa talune delle loro parti si rassomigliano pei loro effetti alle sostanze vegetali. E' adunque necessario esaminare con qualche ragguaglio i principii costituenti gli esseri diversi tratti dal regno organico.

SEZIONE I.

Esame dei principii immediati ricavati da corpi organici vegetali, che servono all' alimentazione.

§. 5. Dopo i lavori praticati da *Gay-Lussac* e *Thenard* sopra un grandissimo numero di principii immediati dei vegetabili, si sa esservene taluni nei quali l' ossigeno sta all' idrogeno in una proporzione assai maggiore che nell' acqua, e che di più contengono del carbonio; tali principii sono acidi; altri ve ne ha in cui l' ossigeno e l' idrogeno si ritrovano nella medesima proporzione

con cui si rinvengono nell' acqua, qualunque siasi la quantità del carbonio che entra nella loro composizione; che i terzi, per ultimo, contengono più idrogeno dell' acqua. A queste tre classi, *Orfila*, di cui noi seguiremo la divisione, ne aggiunge altre quattro; gli alcali vegetabili, le materie coloranti, i principii immediati non azotati e non compresi nelle classi precedenti, infine, quelli che sono azotati, e che lo stesso autore nomò giustamente *vegeto-animali*, i quali ne somministrano un passaggio naturale per l' esame della materia alimentare animale.

a. *Acidi vegetali.*

§. 6. Gli acidi non si rinvengono mai soli nei vegetali; sono essi quasi sempre riuniti alla mucilagina, allo zucchero, a certa materia colorante particolare, sostanze che modificano singolarmente le proprietà appalesate dagli acidi sopra la economia animale; siffatte proprietà variano secondo la specie di sostanza che domina nell' alimento; qui noi supponiamo che l' acido sia il principio più abbondante e più sensibile al gusto; sebbene questi acidi non sieno identici, tuttavia operano sopra di noi all' incirca nella stessa maniera, e producono l' ALIMENTAZIONE RINFRESCANTE. (*Vedi questo vocabolo.*)

§.7. Gli acidi vegetabili sono finora ventiquattro, ma solo un piccolo numero di essi entrano nella composizione dei nostri alimenti; gli uni vi si rinvengono già formati, e sono gli acidi malico, ossalico, citrico; altri si compongono più spesso colla fermentazione, come l' acido acetico e l' acido zumico o meglio zimico, che si generano allorquando i vegetabili passano all'acidità, o cominciano ad infradiciarsi; serve il primo soltantu qual condimento, ed il secondo sembra avere una funesta azione sopra la economia umana, dappoichè le sostanze in cui si sviluppa risultano molto insalubri. Per ciò che spetta a quelli già formati nei vegetabili, natura li sparse con profusione nei frutti ai quali comunicano, come abbiamo detto, la qualità rinfrescante; gli acidi isolati poi non nutriscono minimamente. I frutti ed i vegetabili in cui domina siffatto principio sono i seguenti: gli aranci o frutti del *citrus aurantium* della famiglia degli esperidi, che contengono molto acido citrico, alquanto principio mucoso-zuccherino, e dell' olio essenziale nella loro corteccia; il cedro non serve che per condimento od in bevanda; i ribes *rubes rubrum* della famiglia avente lo stesso nome, che racchiudono all' incirca parti eguali di acido citrico e di acido malico, mucilagine e zucchero; l' uva graspina, *ribes uva crispa*, con è acidula; le ciliegie o frutti del *prunus cerasus* della famiglia delle rosacee e delle sue differenti varietà; le ciriegie duracine di polpa, soda ed indigesta, le piccole ciriegie dolci, le visciole, non vanno confuse con le ciliegie acidule; i pumi frutti delle varietà tutte del *malus communis*, possedono molto acido malico, in particolare prima della loro maturità; le pera, *pyrus communis*, della famiglia delle rosacee come i precedenti, avendo una composizione analoga, producono eziandiu gli stessi effetti; l'acetosella, *rumex acetosella*, della famiglia dei poligoni, ha in se acido ossalico, acido tartarico e mucilagine. Queste diverse sostanze sonu più o meno nutritive, secondu il grado di densità dal loro parenchima e di abbondanza dei loro principii zuccherino e mucoso.

b. *Dei principii immediati dei vegetabili, nei quali l' idrogeno e l' ossigeno sono in proporzione canvenevole per formare l' acqua.*

§. 8. Siffatti principii sono nove, ma non tutti risultano capaci all'alimentazione; in questa classe trovansi riposti lo zucchero, la fecula, la gomma, ossia le materie alimentari più usate.

1.° Lo zucchero è una sostanza solida o liquida dotata di sapor dolce, soluhile nell' acqua e nell' alcool, del peso di 0,83, capace d' incontrare la fermentazione alcoolica, e che trattato a caldo coll' acido nitrico non somministra acido mucico. Se ne conoscono molte specie; lo zucchero di canna, *arundo saccharifera*, è il più adoprato; entra esso nei nostri alimenti, nelle nostre bevande, nei nostri medicamenti: giusta l'analisi di *Gay-Lussac* e di *Thenard*, contiene

carbonio	42,57
ossigeno	50,53
idrogeno	6,90
tutale	100,00

Le esperienze da *Magendie* praticate sui cani, gli fecero concludere, in modo forse troppo esclusivo, che lo zucchero (al pari di tutte le sostanze non azotate) non nutrisce punto, che esso viene facilmente digerito, ma che forma certo chilo capace di sorreggere la vita oltre i trenta od i quaranta giorni. E' poi meritevole di attenzione il fattu che l' uso prolungato di tal sostanza induceva diverse alterazioni sulla cornea. Il dottor *Starck*, che si assoggettò ad un vitto composto di acqua, pane e zucchero, per lu spazio di un mese, aveva al terminare della esperienza scemato di tre libbre: noi possiamo anticipatamente asserire che questo resultato è all' incirca applicahile a tutte le sostanze fornite della medesima composizione. Lo zucchero soggiorna poco negl' intestini, nè produce verun residuo escrementizio; ma sebbene sia esso per intero assimilato, risulta poco riparatore: tuttavia molti autori lo indicano come eminentemente nutritivo, sebbene varie esperienze più recenti dimostrino essere questa una mera ipotesi: il suo uso stringe gli intestini, e produce molto calore animale, somministra esso infine quella specie di alimentazione da noi descritta sotto il titolo di *alimentazione tonica* e *poco riparatrice*. Allorquando lo zucchero è mescolato con altre sostanze ne favorisce la digestione. Non si trova in natura quasi mai puro, ma pressochè sempre associato alla mucilagine, a qualche acido, a certo olio essenziale, ad alcun principio estrattivo, colorante, e va discorrendo; in certi casi la sua azione tonica trovasi diminuita, in altri essa è aumentata; collocò natura lo zucchero in gran copia entro infinite sostanze, dopo la canna dalla quale lo si ricava, niun vegetahile ne contiene maggiormente della barbabietola; vengono quindi le castagne e le uve da cui si tentò estrarlo; ecco i frutti più usati nei quali predomina il principio zuccherino.

§.9. I fichi, frutti del *ficus carica*, famiglia delle ortiche; contengono essi molta mucilagine; riescono comuni nei dipartimenti meridionali di Francia e d'Italia. Quando sono secchi la mucilagine risulta più condensata, e lo zucchero riesce maggiormente sensibile al gusto.

§. 10. I datteri, frutti del *phoenix dactylifera*, famiglia delle palme; questa sostanza molto usata da vari popoli, contiene, oltre lo zucchero, una grande quantità di mucilagine concentratissima.

§. 11. Le viti, *vitis vinifera*, famiglia delle vigne; questi frutti sono acidi nella loro freschezza, ma specialmente prima che sieno maturi; allorquando però sono assai maturi, ed in principalità qualora si fecero seccare, si mostrano forniti delle stesse proprietà dei precedenti.

§. 12. I pruni e le susina secche, frutti del *prunus domestica*, famiglia delle rosacee, contengono, quando sono freschi, alcuni acidi: certe specie però non posseggono che lo zucchero e la mucilagine. Quando questi frutti furono diseccati non hanno più che il principio mucoso-zuccherino.

§. 13. Le albicocche, frutti dell'*armeniaca vulgaris*, famiglia delle rosacee, posseggono un principio mucoso e zuccherino abbondantissimo, essendo inoltre dotate di un profumo delizioso. Certa opinione popolaresca attribuisce loro la proprietà *febbricosa;* ed il loro abuso potrebbe invero forse alterare gli organi gastrici, producendo varie indigestioni, o rendendo le digestioni laboriose; ma è molto da dubitare ch'esse valgano a produrre la *febbre* per certa loro proprietà speciale. A questi frutti debbonsi aggiungere i seguenti, che racchiudono inoltre una quantità di acido.

§. 14. Le pesche, frutti di molte varietà dell'*amygdalus persica*, famiglia delle rosacee, contengono in generale certa mucilagine assai acquosa: alcune specie per altro hanno la polpa compatta che deve renderne difficile la digestione, come sono le pesche duracine.

§. 15. Le fragole, frutti polposi, succosi, di parecchie varietà della *fragaria vesca*, famiglia delle rosacee, sono, secondo *Scheele*, composte di parti eguali di acido citrico e di acido malico, di zucchero, di mucilagine e di un aroma assai careggiante.

§. 16. I lamponi, frutti del *rubus idoeus*, famiglia delle rosacee, hanno la medesima composizione.

§. 17. Le more, frutti del *morus nigra*, famiglia delle ortiche, hanno entro sè, insieme collo zucchero e la mucilagine, e acido citrico e acido tartaroso. Nè passerò già in silenzio certo frutto che cresce nelle montagne della Provenza e d'Italia, ossia quello dell' arbuto, *arbutus unedo*, famiglia delle eriche; presenta esso la massima analogia colla fragola; è rotondo, molto più voluminoso, polposo, sparso di piccole asprezze, di sapore piacevolissimo, meno però profumato della fragola.

§. 18. Il giuggiolo è un frutto molto usato nella Provenza, il quale va collocato in questa sezione; il suo parenchima si mostra sodo, poco acquoso, anche in istato di freschezza; la digestione ne riesce penosa.

§. 19. Il mellone, *cucumis melo*, famiglia delle cucurbitacee, verrà da noi collocato nella medesima divisione; è desso molto zuccheroso, assai mucilaginoso e profumato; la sua pretesa qualità febbricitante costituisce un errore popolaresco; il solo suo abuso può arrecare vari funesti accidenti.

§. 20. L' anguria, *cucurbita anguria*, della medesima famiglia, è un frutto dei più saporosi cui natura piacque donare ai nostri paesi meridionali; ha la corteccia di colore verde carico, polita, venata, il parenchima roseo, molto acquoso, fondente, mucoso, zuccherino, di grande freschezza, i semi neri; il suo uso riesce piacevolissimo, ed in niun modo pericoloso; sostituisce con sommo vantaggio le preparazioni conosciute sotto il nome di sorbetti, di pezzi agghiacciati, e simili, il cui uso risolta affatto sconosciuto agli abitanti dei dipartimenti meridionali della

Francia; sembra sia stato prodigato per estinguere la sete provocata dal calore dell'atmosfera delle regioni ove nasce.

§. 21. Molti frutti acidi od anche acerbi naturalmente, perdono queste qualità mediante l'arte; la maturaziona dei frutti posti a tal uopo sulla paglia, la loro cozione e simili, fanno contrarre ad essi certe qualità da doverlisi riporre tra i precedenti, subito cha comportarono di tali modificazioni; le nespole, i cotogni, alcuni peri, si ritrovano in questo caso.

§. 22. Sarebbe grave omissione il non parlare del miele, materia eminentemente zuccherosa, cha differisce però dallo zucchero a causa di sua virtù alquanto lassativa. I popoli della Calabria giovansi eziandio della manna fresca, che in tale stato risulta nutritiva, e meno purgante di quando ebbe ad invecchiare.

2.° *Della fecula amilacea.*

§. 23. Questo prodotto immediato esiste in diverse proporzioni nei semi di tutte le piante leguminose e delle gramigne, nelle palme, nei marroni, nelle castagne, nelle patate, nelle radici di aro, di brionia, di molte specie di iatrofa, di orchidi, e va discorrendo. E' desso sotto la forma di piccoli cristalli risplendenti o di polvere bianca, insipida, priva di odore; riesce inalterabile all'aria, insolubile nell'etere e nell'acqua fredda, solubile nell'acqua bollente; la sua soluzione concentrata si rappiglia in gelatina mediante il raffreddamento, e possede inoltre altre qualità che verranno esposte nell'articolo FECULA. (*V.* questo *vocabolo.*) L'amido contiene

carbonio	43,55
ossigeno	49,68
idrogeno	6,77
totale	100,00;

secondo *Teodora di Saussure* possederebbe inoltre 0,40 di azoto; ma tale principio non fu riconosciuto da *Thenard* e da *Gay-Lussac*, come neppure de *Berzelio*; se realmente vi esistesse, gli si potrebbe attribuire la qualità nutritiva della fecula. Allorquando questa sostanza è pura, riesce facilmente digeribile, forma pochi escrementi, e somministra un chilo riparatore; risulta da essa quella specie di alimentazione descritta sotto il nome di ALIMENTAZIONE MEDIA.

§. 24. Le materie vegetabili che contengono più fecula sono le seguenti: i grani di molte specie di frumento del genere *triticum*, famiglia delle gramigne; il frumento contiene inoltre del glutine in gran copia, del qual principio parleremo più avanti.

L'orzo, o i grani di molte specie di piante del genere *hordeum*, della famiglia delle gramigne; trovò *Einhoff* che 3,840 parti di farina di orzo contengono 2,380 parti di amido non affatto privo di glutine. L'avena, semi dell'*avena sativa*, famiglia delle gramigne, possede pure molta fecula; assume il nome di tritello allorquando venne spogliata dal suo involucro. Il riso, grani dell'*orza sativa* della famiglia delle gramigne, contiene, secondo *Vogel*,

fecula . . . parti	96
zuccharo. . . —	1
olio grasso . . —	1,50
albumina . . —	0,20

La segala, o grani della *secale cereale* famiglia delle gramigne, racchiude, secondo *Einhoff*, in 3,840, 2,345 di amido. Il mais o formentone, semi della *zea mays*, ne possede pure molta quantità. Le patate, tubero appartenente alle radici di molte varietà del *solanum tuberosum*, famiglia dei solani, rinchiude da 0,18 a 0,28 di fecula. Le castagne, frutta del *fagus castanea*, fa-

miglia delle amentacee, sono quasi io-tieramente composte di fecula.

§. 25. A queste materie alimentari convlene agginngere il sagù, fecnla secca in forma di granelli rotondi, che si trae dal midollo di molte palme; il salep, che proviene dai tuberi di alcuni orchidi; serve questa sostanza a nutrire vari popoli dell'Oriente. Esistono nel commercio varie paste e certe farine, come i vermicelli, la semollela, i maccaroni, la tapioca, l' arourot e simili, che sono interamente composte di fecula.

§. 26. I fagiuoli, semi del *phaseolus vulgaris* e del *phaseolus nanus*, famiglia delle leguminose, contengono sopra 3,840 parti, 1,380 di amido; questa sostanza alimentare è molto nsata; riesce di difficile digestione, ma però molto nutritiva; le si attribuì la proprietà (del pari che alle altre piante feculenti) di produrre vari gas intestinali; parecchi autori ragguardevolissimi pensarono procedesse questo dalla grandissima tendenza di tali sostanze verso la fermentazione; ma dacchè si convenne essere la presenza di gas intestinali dovuta ad una specie di secrezione della membrana che riveste le bodella, o piuttosto ad una vera esalazione assai analoga a quella che accade sulla pelle e sulla snperficie del polmone, non si potrebbe forse credere che la presenza di codesti gas veoisse soltanto sollecitata dalla poco *digeribilità* di siffatta sostanza?

§. 27. I ceci secchi o piselli, *pisum sativum*, famiglia delle leguminose, racchiudono per ogni 3,840 parti, 1,265 di amido; qnando sono tenerelli non ne contengono punto, e la fecnla forma il resultato della maturazione. I piselli grigi, frutti del *cicer arietinum*, sono anch'essi forniti in abbondanza di fecula; formano un alimento molto usato nella Provenza; ove li riducono in farina, e ne compongono uoa specie di pappa pei fanciulli.

§. 28. Le fave, frutti dalla *faba maior*, appartenenti alla stessa famiglia dei precedenti, hanno 1,312 parti di amido, per ogni 3,840.

§. 29. Le lenti, semi dell' *ervum lens*, ne contengono 1,265 nella stessa quantità. Osserveremo poi in generale che la poca digeribilità delle leguminose di cui abbiamo favellato, si deve principalmente attribuire alla loro epidermide, sostanza così resistente alle forze dello stomaco da essere evacuata colle egestioni, senza avere comportata la minima alterazione.

3.° *Della gomma.*

§. 30. Si volle distioguere la gomma dalla mncilagine; ma supponendo pnre che questa separazione fosse ragionevole, sarebbero tali sostanze così analoghe negli effetti da esse prodotti sopra la economia animale da non doversivi dare ninna importanza. E' la gomma un prodotto immediato dei vegetabili, non cristallizzabile nè solnbile nel-l'alcool; trattata coll'acido nitrico mediante il calore somministra l'acido mucico, saccolattico, non essendo capace di soffrire la fermentazione alcoolica; se ne conoscono molte specie. La gomma arabica, che si ritrova sopra varie specie di mimosa, e sopra alcuni altri alberi contiene

carbonio	42,23
ossigeno	50,84
idrogeno	6,93
totale	100,00

si pretende che sia nntritiva, ma pure non contiene azoto; dicesi che la caravana la quale parte ogni anno dall'Abissinia pel Cairo, adopri la gomma arabica allorquando le mancano gli alimenti:

i Mori della Libia e del Senegal se ne valgono al pari di un cibo; si videro più di cento uomini, rinchiusi in una fortezza assediata, vivere di sola gomma pel corso di due mesi. In onta però dell'autorità veneranda di *Linneo*, siamo del parere che la semplice gomma non sia molto nutritiva, e che non si potrebbe alla lunga camparla laddove ci limitassimo al suo uso. E' questo principio abbondantissimo nelle materie alimentari vegetali; varia la sua azione a norma dell'infinito numero di sostanze che possono essere combinate con essa; le materie nelle quali domina determinano quella specie di alimentazione descritta sotto il nome di ALIMENTAZIONE RILASSANTE. (*Vedi* queste *voci*.) Le altre specie di gomma sono l'adragante e quella indigena.

§. 31. Le sostanze alimentari in cui domina la mucilagine, più di frequente usate, sono le seguenti: la carotta, radice del *daucus carota*, famiglia delle ombrellifere; contiene, oltre la mucilagine, zucchero, ed un principio resinoso; la scorzonera, radice della *scorzonera hispanica*, famiglia delle composte, che ha un'abbondante mucilagine latticinosa; la salsefica, radice del *tragopogon pratense*, famiglia delle composte; la pastinaca, radice della *pastinaca sativa*, famiglia delle ombrellifere, possede la mucilagine, dello zucchero, ed un principio aromatico; la barbabietola, *beta vulgaris*, famiglia dei chenopodii; i navoni, *brassica napus*, famiglia delle crucifere, che contengono inoltre un principio acre, particolare alla loro famiglia, il quale svanisce mediante la cozione; il topinamburo, *tubero carnoso* dell'*hiliantus tuberosus*, famiglia delle composte, è poco usato nelle nostre cucine; gli asparagi, vettucce o teneri germogli dell'*asparagus officinalis*, famiglia degli asparagi, contengono un principio particolare scoperto da *Vauquelin*, e detto da lui *asparagina*; sono dotati di certa speciale azione sulle vie orinarie: dobbiamo annoverare in questa classe il cavolo, *brassica oleracea*, famiglia delle crucifere, e le sue varie parti: il principio acre che contiene sparisce anche in esso mediante la cozione; la lattuga, foglie radicali della *lactuca sativa*, famiglia delle composte, e le sue varietà; gli spinacci, *spinaccia oleracea*, famiglia dei chenopodii, contengono della mucilagine, della fecula verde e poco estrattivo; si credette che fossero di difficile digestione per la ragione che si rinvenne la materia colorante nelle fecce, ma sebbene questa parte della pianta non sia assimilabile, null'ostante costituisce essa un alimento molto digeribile; le gallinelle o dolcerello, *valerianella olitoria*, famiglia delle valeriane; l'articiocco o carcioffo, ricettacolo dei fiori spettanti alla *cinara scolymus*, famiglia delle composte; si credette, e taluni suppongono tuttavia, che questo alimento sia dotato della virtù afrodisiaca, ma torna impossibile ammettere tale opinione qualora si consideri che l'articiocco non contiene altro che mucilagine, poco principio zuccheroso, ed estrattivo; allorquando lo si mangia crudo, cioè colla peverada, riesce difficile a digerirsi, stimola lo stomaco, e diventa eccitante atteso il condimento; il cardo, picciuolo a coste longitudinali del *cinara cardunculus*; i fagiuoli ed i ceci verdi vanno riposti in siffatta sezione, e lo stesso devesi dire della zucca, *cucurbita pepo*, famiglia delle cucurbitacee, e del coco-mero, frutto del *cucumis sativus*, appartenente alla medesima famiglia, e di altre sostanze analoghe.

c. *Dei principi immediati nei quali l'idrogeno si trova in eccesso relativamente all'ossigeno.*

§. 32. Questi principii immediati contengono tutti molta quantità di carbonio; si credette fin ai nostri tempi che gli olj fissi, i grassi somministrati dagli animali ed il burro, fossero altrettanti principii immediatii particolari; ma *Chevreuil* pubblicò certi fatti i quali distruggono codesto pensamento, e provano che siffatte sostanze sono composte di due principii non acidi, dati da quell' autore a conoscere coi nomi di *stearina* e di *elaina*; che taluni contengono certo principio odoroso; che dalla reazione degli olj o delle materie grasse effettuata sugli alcali, si formano dne idracidi grassi da lui chiamati acido *margarico* ed acido *oleico*; che il bianco di balena o spermaceto costituisce un principio immediato, indicato da esso sotto l'appellazione di *cetina*; che l'olio del *delphinus globiceps* contiene un acido appellato da lui *delfinico*. (*Vedi* questi differenti vocaboli, e le relative opere di chimica, non potendo noi qui esaminare che le sostanze grasse considerate nel loro complesso.) E' poi cosa singolare che l' analisi del grasso non abbia fatto scoprire in esso verun atomo di azoto; quella sostanza abbonda maggiormente in alcuna parti degli animali che in altre; per tal guisa penetra essa il tessuto succutaneo, l' epiploon, i dintorni dei reni, la base del cuore e va discorrendo.

§. 33. Allorquando il grasso si frappone nelle fibre muscolari, le ammorbidisce, la rende tenere, e ne agevola la digestione, sebbene sia per sè stesso di penuoso smaltimentó, come ben dimostrarono le esperienze del dott. *Starck*. Il grasso e le altre sostanze appartenenti a questa suddivisione non riescono molto riparatrici, e producono l'*alimentuzione rilassante*.

§. 34. E' il grasso privo di colore o giallognolo, non ha odore oppure ne possede uno di spiacevole od anche nauseoso; varia la sua consistenza, ha sapore scipito, non arrossa la infusione di tornasole sempre che sia puro; risulta più leggero dell'acqua; con un calore moderato si fonde, ma se sia più intenso si decompone somministrando del gas idrogeno carbonato, dell' ossido di carbonio, e del carbone; esposto ell'aria prende del colore e dell' odore, s' irrancidisce, trasformandosi in acido sebacico; quando si trovi per simil modo alterato dall'aria, può avere una funesta influenza sopra la economia animale. I grassi più comuni che si rinvengono nei nostri alimenti, o che vi si mescolano a piacere, sono quelli di montone, di bue, di maiale, di oca e simili; ma la sostanza grassa di cui al certo più comunemente ci prevaliamo è il burro; risulta questo formato di stearina, di elaina, di acido butirrico, che è il suo principio odoroso, e di un principio colorante; sanno già tutti essere il burro fresco il migliore e più conveoevole, imperocchè quando s' invecchia diventa disgustoso e malefico.

§. 35. Dopo di questi grassi, i più adoprati sono gli oli grassi o fissi, che si usano liberi o mescolati con altri principii: si ritraggono colla spremitura, mediante o no l' aiuto del calore, dalle sostanze seguenti: dall'olive, frutto dell'*olea aeuropea*, famiglia dei gelsomini; torna meglio per usarne, che le olive non abbiano fermentato; si sa che il ricettacolo dell' olio consiste nel pericarpio, la qual cosa non accade negli altri vegetabili dai quali pure lo si estrae; si ricava eziandio dell'olio fisso dalla mandorla dolce, *amygdalus com-*

munis, famiglia delle rosacce; dalle nocciuole, frutto del *corylus avellana*, famiglia delle amentacee; dalle noci, frutto del *juglans regia*, famiglia delle terebintinacee; dai semi di papavero, *papaver somniferum*, famiglia delle papaveracee; dal seme del faggio, *fagus sylvatica*, famiglia delle amentacee; dal cacao, *theobroma cacao*, famiglia delle malvacee: quest' ultima sostanza entra nella composizione del cioccolato, specie di alimento molto in uso, la cui azione sopra di noi varia mirabilmente, a norma delle sostanze secondarie che vi si associano; la cannella, la vainiglia e gli altri aromati, lo rendono molto eccitante, sicchè più non entra allora nella classe degli alimenti rilassassanti.

§. 36. I semi da noi citati, che diconsi *emulsivi* atteso la loro proprietà di formare coll'acqua (calda che stempra l'olio unitamente alla gomma) un liquido bianco, opaco, dolce, sono di facile digestione, e molto nutrienti.

d. *Degli alcali vegetali.*

§. 37. Questa classe non somministra veruna sostanza alimentare.

e. *Della materia coloranti.*

§. 38. Le materie coloranti furono finora poco analizzate, e quelle che la chimica ne diede a conoscere non entrano punto nei nostri alimenti; pare verisimile che la massima parte delle materie coloranti non sia assimilabile ove pure ne dobbiamo giudicare dal colore degli alimenti che si rinvengono nella materia alvine, come sono quelli degli spinacci e simili; tuttavia non si può negare che una parte in qualche caso non passi eziandio nella circolazione, e tutti conoscono il fenomeno del coloramento delle ossa procurato dalla robbia; sono così scarse di numero le esperienze praticate su tal proposito, che non è mestieri fermarvici sopra maggiormente.

§. 39. f. Riunisce *Orfila* in questa classe quei principii immediati che non contengono azoto, che non si possono riportare alle materie coloranti, e di cui ignoransi le quantità di ossigeno, d'idrogeno e di carbonio; vi si rinviene la gelatina, materia tremolante depositata dal succo del ribes, della mora, e da quello di quasi tutti i frutti acidi maturi; basta lavarla siffatta gelatina per ottenerla pura; è dessa priva di colore, ma ritiene sempre alquanto della tinta dal frutto che la somministra; ha sapor piacevole, colla bollitura prolungata perde la proprietà di rappigliarsi, forma la base delle confetture conosciute col nome di *geli* o *gelatine*; riesce raddolcente e rilassante, ma lo zucchero e gli aromati che vi si aggiungono possono renderla alquanto eccitante: è poco nutritiva.

g. *Principii immediati vegeto-animali.*

§. 40. Rinverremo in primo luogo in questa classe l' *asparagina*; materia scoperta da *Vauquelin* e *Robiquet*: è dessa uno dei principii costituenti degli asparagi, ai quali questi sambrano andare debitori della propria azione sugli organi orinari; siffatto principio non apparisce nutritivo. Viene quindi il *glutine*, principio scoperto da *Beccaria*, che si rinviene nel frumento, nella segala, nell' orzo ed in molti altri cereali; lo ritrovò *Proust* in molti semi; è molle, solido, di color bianco grigiastro, viscosissimo, filante, insipido, di odore spermatico, molto elastico, capace di stendersi in lamine sottili; molte sue proprietà dipendono dall' amido che contiene, imperocchè, ove sia diseccato, diventa di color bruno carico; fragile, durissimo, semi trasparente; ha allora una spezzatura vitrea. (*Vedi* per le sue proprietà chimiche il vocabolo GLUTINE.) La farina del frumento deve a questo principio la sua proprietà di fermentare

e quindi di comporre del buon pane; la qual proprietà riesce maggiore quanto più abbondante è il glutine; siffatta sostanza, che si ravvicina molto alla fibrina, è assai nutritiva; produce un'alimentazione (colla sua facoltà riparatrice) superiore alla media, ma vi si avvicina molto cogli altri suoi effetti.

§. 41. Considera *Braconnot* il tessuto dei funghi qual principio immediato particolare a cui dà il nome di *fungina;* questa sostanza assai nutritiva può essere paragonata alla precedente ove si ponga mente agli effetti da essa prodotti sulla economia animale; solo si mostra di più difficile digestione, per certo a motivo della tessitura fitta e rinserrata dell'alimento di cui essa forma la base.

§. 42. Ove si riscontrasse nei nostri alimenti il *concino*, v' impartirebbe esso le proprietà astringenti e toniche che lo distingnono; non è poi minimamente nutritivo.

Sezione II.

Esame dei principii immediati tratti dai corpi organici animali che servono ad alimentarci.

§. 43. Nello stato attnale delle scienze mediche non si può stabilire in modo generale la composizioue dei vari principii immediati degli animali; solo è lecito dire che il maggior nnmero di essi sono formati d' idrogeno, di ossigeno, di carbonio, di azoto; ci faremo ad esaminare quelli fra tali principii che servono all' alimentazione, seguendo l' ordioe fissato da *Thenard* e tenuto eziandio da *Orfila.*

a. *Principii immediati che non sono nè acidi, nè grassi.*

§. 44. In questa sezione rinverremo i materiali maggiormente riparatori, quelli cioè che sotto un piccolo volume somministrano più sostanze alibili; producono essi per la massima parte quella specie di alimentazione da noi descritta sotto i nomi di alimentazione tonica e molto riparatrice. Qoesti principii sono dieci, ma non tutti valgono a nutrirci, solo risultano dotati di tale proprietà la fibrina, l' albumina, la gelatina, il cacio, e specialmente l' osmazomo; tutte siffatte sostanze contengono dell'azoto; distillate danno certo prodotto liquido, un solido, ed un altro gasoso; possedono acqua, gas acido carbonico, sotto carbonato di ammoniaca, acetato e idrocianato di ammoniaca, un olio denso, nero, fetido, pesante, gas idrogeno carbonato, gas ossido di carbonio, gas azoto, un carbone voluminoso, leggero, risplendente, difficile ad incenerirsi; si putrefanno nell' aria umida e nell' acqua, si conservano in un' atmosfera asciutta.

§. 45. 1.° La *fibrina* si rinviene nel chilo, nel sangue e nei muscoli, di cui forma la base; è solida, bianca, molle, elastica, priva di sapore e di odore; più pesante dell' acqua, non ha veruna azione sulla tintura di viole; colla diseccazione diventa di color giallo più o men carico, dura, friabile; contiene

carbonio	53,360
ossigeno	19,685
idrogeno	7,021
azoto	19,934
totale	100,000;

è eminentemente nutritiva; racchiude molti materiali riparatori; la carne muscolare che ne risulta principalmente composta, e che contiene inoltre della gelatina e dell' osmazomo, è per certo l'alimento più atto a nudrirne; produce esso l'*alimentazione tonica e molto*

riparatrice; ma non tutte le carni di ogni animale, anzi neppur quelle delle diverse parti spettanti al medesimo animale sono egualmente fornite di questa proprietà; gravitano esse più o meno sullo stomaco; per tal guisa la carni bianche sono assai meno nutritive, e svolgono poco calore; le carni coriacee si mostrano di difficile digestione; le carni molli e flosce riescono pure poco capaci ad alimentarci: ma le carni tenere senza essere molli, succose, come sono quelle dei muscoli lombari, sono molto nutritive, in ispezieltà se la bollitura non tolse loro la massima parte dei propri succhi.

2.° *Dell'albumina.*

§. 44. Si trova essa in gran copia nel bianco d'ovo, nel siero del sangue, e simili; come materia alimentare la si rinviene specialmente nelle ova; è dessa assai nutritiva, ma produce men calore della fibrina; la soa digeribilità varia secondo che è cruda, madiocremente cotta, o resa affatto concreta dal calore; nel qual ultimo caso essa risulta difficilissima a smaltirsi; non sono punto le ova per intiero composte di albumina, il loro tuorlo contiene siffatta sostanza in uno stato particolare; racchiude, secondo *John*, dell'acqua, certo olio dolce, della gelatina, dello zolfo, un atomo di acido fosforico; il bianco, oltre l'albumina, contiene alqoanta gelatina, della soda, del solfato di soda, del fosfato di calce. Secondo *Gay-Lussac* e *Thenard*, l'albumina risulta composta come segue:

carbonio	52,883
ossigeno	23,872
idrogeno	7,540
azotto	15,705
totale	100,000

Si disputò molto per sapere se il bianco dell'ovo è più facilmente digeribile del giallo; ma in onta del rispetto che si deve a *Tissot* ed ai medici che presero parte in tale discussione, noi riteniamo non meritare tale puerile quesito la pena di venir discusso. Fra tutte le sostanze alimentari le ova sono quelle che incontrano più svariate preparazioni; devono essere preferite quelle che hanno per effetto di mescolare il bianco col giallo, e per simil guisa *Halle* scioglie il nodo gordiano.

3.° *Della gelatina.*

§. 45. Questo principio si ottiene trattando coll'acqua bollente la carne muscolare, la pelle, i legamenti, i tendini, le aponeurosi, le membrane, gli ossi e simili; è la gelatina semi trasparente, priva di colore, di odore, di sapore, più pesante dell'acqua; non ha verun'azione sui colori azzurri vegetali; varia di molto la sua consistenza; quando è secca si conserva benissimo, ma si decompone di leggeri allo stato di gelo; risulta formata di

carbonio	47,881
ossigeno	27,207
idrogeno	7,914
azoto	16,998
totale	100,000.

E' la gelatina nutritiva però meno delle sostanze precedenti; siccome colla giunta dell'acqua diventa assai voluminosa, così occupa molto spazio senza contenere gran quantità di sostanza riparatrice; le carni dei teneri animali possedono molta gelatina, locchè compartisce loro certa qualità midollosa e sugosa piacevolissima; non bisogna pero che questo principio sia troppo abbondante; negli animali giovanissimi domina esso talmente che le carni sono come mucose, ma allora risultano insipide, disgustose, poco nutritive, di malagevole digestione, ed eccitano talvolta il vomito. E' la gelatina difficilissima a di-

gerirsi, produce l'*alimentazione rilassante*, ma nutre assai più della gomma e delle sostanze grasse. La ittiocolla o colla di pesce, formata con la membrana interna della vescica natatoia dei vari storioni e simili, serve talvolta a rappigliare in gelo quelle materie alimentari alle quali vogliamo compartire questa forma, e che pur difficilmente l'assumono.

§.46. 4.° Il *cacio* si riscontra nel latte; è bianco, opaco, solido, privo di odora e di sapore, più pesante dell'acqua, lo si ottiene abbandonando il latte a sè stesso; costituisce la materia dominante della varie specie di formaggio; quando è fresco riesce facile a digerirsi, nutritivo, svolge poco calore, e produce la terza specie di alimentazione. Il cacio in vario grado mescolato colla crema, fresco od invecchiato, diversamente alterato dal sale, e da altri ingredienti, o colla fermentazione, costituisce tutti i formaggi, la cui aziona sopra la economia animala differisce all'infinito, secondo questa diverse circostanza, per modo che può essere rilassante, od anche molto tonica, non cha stimolante, e presentare tutte le qualità intermedie.

§.47. E' il latte il primo nudrimento dell'uomo, del pari cha degli altri mammiferi, ma egli ne ritiene l'uso anche negli altri periodi di sua vita; il suo primo alimento consiste nel latte di donna, il quale differisce nella propria composizione secondo il tempo scorso dal parto; riesca maggiormenta sieroso nei primi mesi in cui sembra che il bambino abbisogni di men grande alimentazione; assume quindi maggior consistenza a norma che si allontana l'epoca del parto a che s'ingrandisce l'allievo; siffatto fenomeno lascia benissimo scorgere lo scopo della natura, e dimostra il gravissimo torto che si ha nel somministrare ad un neonato certo latte troppo vecchio e troppo denso avuto riguardo ai suoi organi delicati. Il latte donnesco, la cui composizione chimica è all'incirca la stessa di quella del latte di vacca, contiene per altro maggior quantità di zucchero, di latte, di crama, e men cacio; siffatta composizione varia eziandio in modo considerabile giusta gli alimenti assunti dalla nutrica.

§.48. Adoprasi più di frequente il latte di vacca: secondo *Fourcroy* e *Vauquelin* è composto di acqua, di acido acetico libero, di 0,02 di zucchero di latte, di carta materia animale analoga al glutine fermentato, dell'idroclorato e dell'idroftorato di potassa, dell'idroclorato di soda; racchiude inoltra 00,8 di materia butirrosa, 0,006 di fosfato di magnesia di calce e di ferro, 0,1 di cacio; l'anelisi invece instituitane da *Berselio* diede per ogni 1000 parti di latta a cui si tolse la crema, e del peso specifico di 1,03,

acqua	928,75
materia caseosa contenente della materia grassa . .	28,00
zucchero di latte . . .	35,00
idroclorato di potassa . .	1,70
fosfato di potassa . . .	0,05
acetato di potassa) ferro) . .	6,00
fosfaro terroso	0,5
totale	1000,00

Il latte di vacca abbandonato a sè stesso si separa in tre parti, la crema cioè, la materia caseosa ed il siero di latte; la crema essendo in gran parte composta di butirro, è fornita all'incirca delle stesse qualità alimentari; per ciò che spetta al siero, non lo si adopra punto separatamenta se non qual rimedio, ed il cacio fu già da noi esaminato.

§.49. Nei paesi meridionali accostumasi molto usare del latte di capra, che

è analogo a quello di vacca, ma il suo burro riesce assai più solido e più bianco; si mostra altresì meno grasso e meno untuoso, quindi lo reputiamo di più facile digestione. Il latte di pecora all' opposto contiene del burro maggiormente molle ed abbondante. Il latte di asina, cotanto celebrato in medicina con sì poco discernimento per *certe affezioni croniche* del petto, è di una composizione simile a quella del latte di donna, contiene alquanto men crema, ed un po' più di cacio. E' il latte in generale nutritivo, riparatore, di facile digestione; produce i fenomeni dell' alimentazione rilassante; ma nutrisce maggiormente delle gomme e delle materie grasse.

§. 50. 5.° Eccoci giunti alla materia maggiormente riparatrice, che è per certo da porsi sotto tale aspetto nel primo ordine, intendiamo dire l' *osmazomo*, nome impostole da *Thenard;* questa sostanza era stata per la prima volta descritta da *Thouvenel;* si rinviene nella carne muscolare del bue, nel cervello, nei funghi, ed in alcuni altri vegetabili; la si riscontrò di recente nelle ostriche; è dessa un estratto bruno, rossastro, aromatico, sapidissimo; difficilmente soffre la putrefazione, è solubile nell' acqua e nell' alcool; compartisce al brodo il suo sapore ed il suo colore, rendendolo molto nutritivo; in questa specie di alimento si rinviene una parte di osmazomo sopra sette di gelatina; la carne dei teneri animali risulta priva di siffatto principio, e la sua qualità men tonica e men ristoratrica va attribuita alla mancanza di esso; sola quando pervengono all' età adulta la loro carne si penetra di osmazomo; contengono codesto principio, tra i quadrupedi, il bue, il montone, il cavriolo, il lepre; tra gli uccelli, il piccione, la pernice, il fagiano, la becaccia, la quaglia, l' anitra, l' oca, ed in generale tutti gli animali di carne nera; l' analisi in vero ne dimostrò la esistenza nella massima parte di loro, e l'analogia deve farnela supporre negli altri: tutte queste vivande producono l' alimentazione tonica ad eminentemente riparatrice.

§. 51. L'antidetta sostanza sola, o qualunque altra assai riparatrice, varrebbe essa a mantenere la vita, ad estinguere la fame, a conservare la sanità? è verisimile che la vita continuerebbe anche con l' uso esclusivo dell' osmazomo, ma riesce eziandio probabile che la sanità sarebbe prestamente alterata, a cagione dell' alimentazione troppo ricca, per eccesso di nutrimento, di platora o di qualunque altra causa; nello scorgere con qual parsimonia natura collocò nei nostri alimenti le sostanze assai nutritiva, e come si prese la cura di ravvolgerle fra sostanze correttive, o fra sostanze puramente escrementizie, non si può negare che essa non abbia mirato a preparare certo lavoro all' organo digerente; sarebbe adunque un procedere all' incontro dei suoi voti, il somministrare le sostanze molto nutritive in compiuto isolamento; solo potrebbe richiedere questa specie di alimentaziona, che va proscritta nella condizione di sanità, uno stato di disfacimento a di debolezza; sembra verisimile che gli intestini, abituati ad esercitare la propria azione sopra di certa massa alimentare, sentirebbero più spesso il bisogno di mangiare; fa d' uopo che questi visceri sieno per certo tempo occupati.

b. *Principii immediati grassi ad acidi.*

§. 52. Abbiamo già avuta l' occasione di parlare dei primi, laonde non vi ritorneremo punto sopra; in quanto ai secondi, si rinvengono assai di rado nelle sostanze alimentari, e perciò ripudiamo superfluo il parlare qui dall'acido lattico, butirrico, cascico, sebacico, e si-

mili; neppure forma messa dell' opera che ci siamo proposti, il ragionare minutamente delle diverse parti degli animali, considerate come materie alimentare, quali sono il cervello, la pelle, il tessuto cellulare, membranoso, tendinoso, aponeurotico, glanduloso e simili; ma non possiamo passare sotto silenzio la intiera classe dei pesci, ai quali si attribuirono alcune qualità particolari; è certo che, generalmente parlando, sono questi animali di facile digestione, abbondano di materiali riparatori, risultano un poco tonici, e sembrano forniti di certa virtù afrodisiaca; ma non tutti però hanno la medesima proprietà; quelli di tessuto molto denso e stretto, come il tono, lo sgombro, ed altri analoghi, sono assai nutritivi, ma di malagevole digestione; le sogliole, i merlenghi, e tutti quelli di carne leggiera, si smaltiscono prestamente; ve ne ha taluni le carne dei quali è compatta, untuosa; questi si digeriscono con grande difficoltà; si ritrovano in tal caso lo squalo cane, o lamia, l'anguilla e simili. *Cullen* ed *Haller* sono del parere che i pesci nudriscano assai meglio degli altri animali.

CAPITOLO II.

Degli alimenti considerati per riguardo alla loro preparazione ed alla loro conservazione.

§.53. Il maggior numero delle sostanze di cui abbiamo favellato, comportano certa preparazione innanzi di esser introdotti nel nostro organismo, locchè imprime vari grandi cambiamenti, tanto nelle loro composizione, come nell'azione da essi esercitata sopra i nostri organi. Sebbene non sia di nostro intendimento il tessere qui un trattato dell' arte del cuoco, pure non possiamo esimerci dall' indicare le preparazioni principali che correggono diverse qualità insalubri delle nostre materie alimentari, oppure come spesso accade, che comunicano loro talune le quali dapprima non avevano.

§. 54. Quasi tutti i frutti acidùli e zuccherosi si mangiano senza dapprima cuocerli; tuttavia in alcuni casi si cucinano con acqua, locchè scema la loro acidità ed il loro principio acerbo, semprechè ne contengano, ed induce un effetto analogo alla maturazione. Vi si aggiunge allora dello zucchero in poca copia che li rende maggiormente piacevoli, più nutritivi, e di più facile digestione; se ne formano altresì alcune composte, varie marmellate, parecchi geli, preparazioni tutte assai salutari; talvolta vi si associa molto zucchero che si fa evaporare e cristallizzare alla superficie del frutto, il quale diventa così più tonico. In alcuni casi si conservano questi frutti entro l'alcool, locchè compartisce loro certa proprietà eccitante particolare, non iscevra d'inconveniente in infinite circostanze; fa d' uopo essere assai guardinghi nell' uso di queste ultime preparazioni. Anche la gomma e la fecula servono a conservare i frutti, ed entrano nella composizione delle pastiglie e dei confetti; questi preparati risultano affatto innocenti, allorquando non vi sono mescolate sostanze estranee nocevoli, come sarebbero le materie coloranti e simili; e solo potrebbe divenire pregiudiciale l' abuso che se ne fa. Non è questo il luogo acconcio per trattare dei vari sciroppi, i quali si ravvicinano per la loro composizione alle materie di cui abbiamo regionato. La massima parte dei frutti acidùli e zuccherosi, o mucosi e zuccherosi, si adoprano collo zucchero, con la crema, e l' acqua allo stato di gelo o di confezione, che formano un miscuglio piacevolissimo pel suo sapore e per la freschezza

che procura sull' istante; già si comprende che noi intendiamo qui parlare dei pezzi in ghiaccio e dei sorbetti; la loro temperatura li rende tonici, almeno atteso la reazione che inducono; il loro uso moderato non può nuocere, eccettuato il caso di qualche mala predisposizione particolare. Col miele e colle mandorle, si compone certo preparato conosciuto col nome di *mandorlato*, di cui ve ne ha due specie, il bianco ed il rosso; se ne fabbrica eziandio col zucchero cotto; il primo è più stimato; queste sostanze prese moderatamente sono molto salutari.

§. 55. Si provò a preservare per l'inverno alcuni vegetabili mucosi, come i fagiuoli verdi, i piselli, le fave e simili; ma per quanta cura si ponga a bene conservarli, diventano neri, coriacei, di sapore leguminoso, di odore aromatico; risultano poco gustosi, qualunque siasi la cura colla quale si preparano, ed il loro uso non deve essere punto molto salutare. Quelli che si conservano nell' aceto, non valgono che come condimento.

§. 56. La fecula soffre diverse preparazioni; dopo quella che costituisce la panificazione, e della quale parleremo in proposito del glutino, la più usata è la pappa; consiste essa nel far cuocere entro il latte, o talvolta nel brodo della fecula di frumento, ed in alcuni paesi quella del formentone o dei piselli grigi; ma, se dobbiamo prestar fede a *Zimmermann*, non havvi cosa più nocevole di questi alimenti; facilitano essi lo sviluppo delle scrofole, del rachitismo, e predispongono a tutte le affezioni del tubo digerente; nella epidemia da lui osservata, perirono tutti gl' individui che nutrivansi di tal cibo: tuttavia rinvenne la pappa alcuni difensori, i quali credettero ch' essa ristorasse bene e fosse di agevole digestione; in quanto a me non la reputo affatto scevra da quei vizi che le rimprovera il medico elvetico. Per ciò che spetta ai preparati fatti colla fecula pure di patate, col sagù, il salep, il tritello, le semolelle, i vermicelli e simili, col brodo, esse sono assai convenevoli nelle convalescenze delle malattie acute; nudriscono benissimo ed affaticano poco gli organi digerenti.

§. 57. Le piante leguminose comportano tutte une cozione preventiva che le intenerisce e ne agevola la digestione; siffatta operazione sviluppa in esse una maggior quantità di principio mucoso-zuccherino; la salse di questi vegetabili si prepara col burro e colla farina; la si fa coll' olio e coll' aceto, condimento molto più comune nella Provenza che a Parigi; si preparano eziandio col brodo di carni, ciocchè li rende molto nutritivi. Parecchie sostanze vegetali si mangiano fritte; queste preparazione per la quale il grasso, il burro o l'olio, contraggono certa acrezza, irritano lo stomaco, cagionano vari ruttii nidorosi, ed un senso penoso di ardente calore allo stomaco; tuttavia in istato di sanità queste varie preparazioni risultano indifferenti.

§. 58. Le olive si preparano in molte maniere, conciossiachè fresche sono cotanto amare ed acri da riescire insoffribili; si colgono verdi e si lisciviano, oppure si assembrano mature, si pungono per lasciar fluire la parte acquosa contenuta nel pericarpio, e si pongono nell' olio; queste preparazioni eccitanti, di penosissima digestione, formano piuttosto altrettanti condimenti anzichè varj alimenti; il loro abuso è per certo nocevole, potendo tuttora svolgere diverse affezioni gastriche acute n croniche.

§. 59. Le mandorle peste, mescolate col latte o collo zucchero, costituiscono un cibo piacevolissimo ed assai

nutritivo detto *marzapane;* si lascia evaporare il latte fino a certa consistenza. Con il caccao, lo zucchero e la cannella, o la vainiglia ed il garofano, si prepara il cioccolato, alimento nutritivo, e facilissimo a digerirsi, ma talvolta molto eccitante, allorquando vi dominino gli aromati che vi si mescolano; è desso spesso alterato dalla fecula. La fecula unita al glutine serve a preparare il pane, che costituisce il più universale degli alimenti; la panificazione accade mediante la fermentazione; il pane deve al glutine la sua facoltà di lievitare; il miglior pane è quello che si compone col fior fino di frumento, che non contiene verun'altra farina; vi si aggiunge per altro talvolta la farina di segala, di orzo, di avena o di patate; il pane allora risulta men bianco, più compatto, di più lenta digestione; si addice forse meglio del pane leggero agli stomachi robusti, che abbisognano di essere alla lunga occupati acciocchè non si rinnovi del continuo il sentimento della fame; basta il pane per l'alimentazione, nè al suo uso tengono mai dietro tristi accidenti, a meno che non lo si mangi caldo ed in soverchia quantità, mentre allora produce certe indigestioni alcune volte mortali.

§. 60. Le varie preparazioni che la nostra sensualità fa incontrare alle diverse materie animali, risultano pressochè innumerevoli; non parleremo qui che della loro cozione nell'acqua, della loro bollitura nel proprio brodo, o con poca quantità di acqua, entro vasi chiusi, quella che si fa loro comportare arrostendole, e da ultimo l'altra che si pratica affumicandole.

§. 61. La decozione delle carni nell'acqua stempra la gelatina e l'osmazomo, locchè indica abbastanza del come siffatta preparazione toglie ad essa la maggior parte delle loro proprietà riparatrici; il parenchima fibroso ed albuminoso infatto che rimane è quasi senza sapore; quelle vivande che più spesso a questa foggia si mangiano sono le carni di bue e di montone; quest' alimento non è punto eccitante.

§. 62. Lo stufato, l'intingolo, è una maniera assai vantaggiosa di preparare le carni, in quanto che conservano tutte le loro parti nutritive; la carne invero si rammollisce, diventa facilissima a digerirsi, e risulta allora abbondantissima di materiali alibili.

§. 63. L'arrosto ha il vantaggio di serbare anch'esso tutti i suoi principii; le vivande così preparate contraggono certa qualità tonica ed eziandio eccitante, che il medico potrà amministrare con profitto in alcune condizioni.

§. 64. Si conservano le carni assoggettandole all'azione del fumo, impregnandole di sale, o facendole macerare nell'aceto o nell'olio; le carni che comportarono siffatta preparazione sono insalubri; ed ove si formasse di esse il proprio principale alimento, produrrebbero al certo infinite malattie, e specialmente lo scorbuto; potrebbero inoltre determinare varie affezioni acute o croniche del tubo digerente; sicchè fa d'uopo usarne colla massima cautela; le carni di majale sono quelle che in particolare conservansi in siffatta maniera; queste carni, già indigeste ed irritanti per sè stesse, acquistano con tal sorta di acconciamento ulteriori qualità malefiche; dobbiamo collocare qui le materie animali che si accostuma di lasciar stagionare per poterle mangiare, come sono quelle di cavriolo, di cervo, di beccaccia, di fagiano, e simili; servono bensì esse a careggiare il palato dei ghiotti, ma il loro uso apporta molti funesti accidenti.

CAPITOLO III.

Degli alimenti considerati in riguardo alla loro alterazione spontanea ed alla loro falsificazione.

§. 65. Gli alimenti, quali furono da noi studiati, si suppongono sani e di buona qualità; ma la cupidigia induce spesso ad alterarli col miscuglio di parecchie sostanze estranee, ed in questo stato, hanno essi una tristissima influenza sopra la economia animale; altre volte lo stesso motivo determina i mercatanti ad ispacciare sostanze le quali si alterarono spontaneamente; talvolta codesta alterazione non è conosciuta dai venditori di commestibili; è il medico spesso chiamato dalle autorità all'oggetto di comprovare e valutare gli effetti di queste sostanze, e tale argomento si merita per certo speciale interesse; quanto siamo per dire intorno ad esso verrà da noi tolto dalle lezioni di medicina legale del professor *Orfila*, nè crediamo potersi ricorrere a miglior fonte.

§. 66. L'alterazione delle sostanze alimentari riconosce molte cause differentissime; può essere il resultato dell'azione dell'aria, della umidità o dei vasi nei quali esse si conservano, degli ingredienti che vi si mescolarono per mascherare il loro cattivo sapore, e va discorrendo; non dobbiamo qui favellare che delle sostanze alimentari propriamente dette, prescindendo dai condimenti e dalle bevande, ed anche riguardo alle prime non terremo discorso che delle più usate nei nostri climi.

Alterazione della farina di fromento.

§. 67. Si sa che questa farina diseccata è composta di fecula, di glutine, di zucchero gommoso, di albumina, di fosfato di calce, e di certa quantità di crusca che si rinviene eziandio nel fior di farina. Cento parti di fior di farina presciugato assorbono 0,47 di acqua per trasformarsi in una pasta duttile; 147 parti di questa pasta somministrano all'analisi 0,90 di fecula, 0,34 di glutine non diseccato (composto di 0,6 di glutine ascingato e di 0,28 di acqua) 0,19 di acqua combinata cogli altri principii della farina, e 3 in 4 parti di zucchero gommoso. Si può fin ad un certo punto giudicare della quantità di glutine contenuto in una farina, mediante la copia di acqua da questa assorbita; più glutine vi sarà, e maggior acqua verrà assorbita; secondo *Barruel* ed *Orfila*, il fior di farina contiene per media proporzionale 28 parti di glutine non diseccato, e 5 e mezzo di glutine prosciugato.

A. *Alterazione della farina prodotta dalla umidità.*

§. 68. La farina attrae prestamente l'umidità dall'aria, si aggomitola e si altera nello spazio di qualche giorno; allora contiene essa minor quantità di glutine, e questo risulta men viscoso.

§. 69. Vari insetti, come la blatta, il tonchio e simili attaccano partitamente la farina e ne distruggono il glutine; l'occhio nudo od armato di lente scopre di leggeri questi insetti o le loro larve.

§. 70. La sabbia proveniente dalle macine troppo friabili può essere di leggeri riconosciuta, stemprando la farina così alterata nell'acqua fredda; si precipita essa ben presto con tutti i caratteri che la distinguono.

§. 71. Il solfato di calce o gesso mescolato per accidente o volontariamente alla farina, si riconosce facendo bollire per due o tre minuti due once di farina in una libbra di acqua distillata;

la farina viene stemprata dall' acqua, mentre il solfato di calce si precipita; si decanta il liquido, poi si fa bollire il precipitato in una quantità di acqua di fonte bastevole a scioglierlo; la soluzione feltrata somministra coll' acqua di barite nn precipitato bianco di solfato di barite insolubile nell' acqua e nell'acido nitrico; e coll' ossalato di ammoniaca certo precipitato bianco di ossalato di calce, solnbile nell'acido nitrico, che somministra della calce viva, allorquando lo si decompone entro un crogiuolo al calore candente. Se la quantità del gesso fosse poco considerabile per essere svelata da tal processo, converrebbe calcinare la farina entro un crogioolo pel corso di mezz'ora all' oggetto di trasformarla in carbone; con siffatto mezzo il solfato di calce passarebbe allo stato di solfuro, che si riconoscerebbe mediante l' acido nitrico; quest' acido infatto svolgerebbe anll' istante del gas acido idrosolforico, e stemprerebbe la calce; ed il nitrato risultante filtrato darebbe nn precipitato di ossalato di calce colla ginnta dell' ossalato di ammoniaca.

§. 72. Il carbonato di calce o creta vi è talvolta mescolato appositamente; lo si distingue sciogliendo la farina nell' acqua bollente; il carbonato di calce si precipita; si decanta il fluido per ottenerlo allo stato polveroso; è desso solido, insipido, si stempra con effervescanza nell' acido nitrico allungato: il nitrato risultante dà nn precipitato di ossalato di calce bianco, aolubile nell'acido nitrico mediante l' ossalato di ammoniaca, e colla calcinazione lascia della calce viva.

§. 73. Per iscoprire la cerusa o sottocarbonato di piombo che talvolta altera la farina, si stempra questa nell' acqna bollente, ed ottiensi la cerusa allo stato polveroso; è qnesta solida, solubile con effervescenza nall'acido nitrico. Il nitrato risultante precipita in bianco ove sia trattato cogli alcali, e cogli acidi solforico ed idroclorico, in giallo se col cromato di potassa, ed in nero se cogli idrosolfati.

§. 74. Il sottonitrato di bismnto o belletto si riconosce per le sue paglie color madreperla, per la sua facilità di di stemprarsi nell' acido nitrico, e pei seguenti caratteri: posto sui carboni ardenti si decompone e somministra del gas acido nitroso riconoscibile pel suo odore, e dell' ossido giallo di bismuto; l'acido solforico concentrato lo decompone, e ne svolge l' acido nitrico sotto forma di vapori bianchi; mescolato col carbone polverizzato e calcinato per mezz'ora in un croginolo arroventato, cede esso il sno ossigeno al carbone, e lascia del bismuto metallico.

§. 75. Nella mira di agevolare il lievitar della pasta e la cottura del pane, vi si aggiunge talvolta il sottocarbonato di potassa; volendo rinvanire questa sostanza, si agita per alcuni minuti la farina con dell' acqua distillata alla temperatura ordinaria; in capo di ventiquattro ore si decanta il liquido che soprannuota, e si osserverà che esso inverdisce la tintura di viole, che fa effervescenza cogli acidi, e che precipita l' idroclorato di platino in un color giallo canarino.

§. 76. Ci assicuriamo della presenza dell'allume mescolando una parte di farina con sei parti di acqoa distillata; si agita tratto tratto, in capo a ventiquattro ore si filtra, e si osserva che il liquore ha certo sapore alquanto astringente; mediante l'ammoniaca precipita esso in bianco il sotto-carbonato di potassa e l' idroclorato di barite; si precipita del solfato di barite insolubile nell'acqua e nell'acido nitrico; evaporando questo liquido si ottiene dell' allume

cristallizzato; la sciarappa che si aggiunge per impedire l'effetto astringente dell'allume si troverebbe usando dell' alcool, il quale ne stemprerebbe la parte resiosa, e la lascierebba a nudo evaporandosi.

§. 77. Per ciò che spetta al miscuglio della farina di veccia o di fagiuoli con quella di frumento, si può conclndere, dai lavori di *Orfila*, cba quest'ultima mescolata con un terzo del suo peso di farina di prima stacciata, somministra certo pane scuro, di odore e di sapore spiacevole, simile a quello dei piselli; che la farina di fromento uoita ad un terzo di farina di fagiuoli dà certo pane oscuro, di cui puossi usare senza verun inconveniente; che in niuno di tali casi il glutine è distrutto, ma soltaoto diviso.

B. *Del pane.*

§. 78. Il pane formato colle farine di cui abbiamo discorso, contiene gli stessi ingredienti; per riconoscerle si adoprano gli stessi processi, dopo aver fatta macerare pel corso di ventiquattro ore la mollica del pane tagliata a fette in sufficiente quantità di acqua distillata che stempreràì sali solubili e lascierà precipitare quelli che non lo sono.

§. 79. Se il lievito troppo acido ossidò o disciolse qualche parte del vaso di rame o di piombo che lo contenne, volendo discoprire i sali solubili che si saranno così formati, si mescolerà il pane con tre volte il suo peso di acqua o di aceto distillato; in capo ad un'ora si filtrerà la soluzione e la si esaminerà coi reattivi capaci d' isvelarne la presenza degli acetati di rame e di piombo, i quali reattivi già sono indicati in tutti i trattati di chimica.

§. 80. Essendo il pane alterato colla segala cornuta, si potrà riconoscerlo per le macchie violette che presenta, del pari che la pasta la quale servì a formarlo, ma in particolare mediante gli accidenti che cagiona. *V.* CLAVO SEGALINO, SPERONE, SEGALA, VELENO e simili.

C. *Falsificazione del cioccolato.*

§. 81. Il buon cioccolato non deve presentare nella sua spezzatnra vernna cosa sabbioniccia; si scioglierà di leggeri nella bocca, prodncendo un senso di freschezza; stemprato nell' acqua o nel latte, non deve comunicare a questi liquidi che certa mediocre consistenza; il cioccolato del commercio viene spesso falsato colla fecnla; la si scopre facendo bollire per otto o dieci minuti una parte di cioccolato con sei o sette parti di acqua distillata; si scolora il liquido mediante una quantità sufficiente di cloro concentrato; si forma così un precipitato giallastro, lo si lascia depositare e lo si filtra; il liquore per tal guisa chiarificato è giallognolo, e contiene la fecula, che diventa di bellissimo colore azznrro colla giunta di una o due gocce di tintnra alcoolica di iodio. L' amido si scopre nella stessa maniera. Riesce difficile riconoscere altramenti che mediante il sapore e l'odore quelle sostanze grasse od alterate che potrebbero essere state mescolate al cioccolato.

§. 82. D. Al *caffè* si associa spesso la cicoria, ma allora è amaro ed acidulo, mentre il caffè puro risulta soltanto amaro; rivolgendolo fra l' indice ed il pollice, dopo averlo umettato, forma una piccola pallottola, mentre il caffè rimane in polvere.

§. 83. E. Il *burro* viene spesso unito alle patate per accrescerne il peso: siffatto miscuglio diventa azzurro, triturandolo in un mortaio con poca quantità di iodio; ove sia alterato col sevo, si distiogue tale sofisticazione mediante il sapore.

§. 84. F. Può il latte essere accresciuto

coll' acqua, e tal frode non si riconosce che coi mezzi chimici, imperocchè variano moltissimo nel latte le proporzioni dell' acqua; puossi aumentarlo colla farina, che si distingua atteso il colore azzurro comunicatovi dall'iodio col quale lo si tritura; fa d' uopo però che il latte ne contenga certa quantità. Se nella intenzione d' impedirgli che si quagli vi si mescolò alquanto sotto-carbonato di potassa, si riconoscerebbe l' inganno al sapore alcalino del latte; farebbe esso ritornare il colore azzurro della carta tinta col tornasole ed arrossata con un acido, e produrrebbe effervescenza coll'aggiunta degli acidi.

ROSTAN.

ALIMI. (*Zooj.*)

Rimedii che diminuiscono o tolgono la sensazione della fame.

ALIMMA. (*Zooj.*)

Gli antichi indicavano sotto questo nome l' atto dell' ungere.

ALINATRONE;) *Halinatron.*
ALONATRONE;) (*Min.*)

Il *natrone*, ossia il carbonato di soda impuro nativo, distinguevasi sotto questo nome, abbenchè così pure si dicesse anche certa efflorescenza di soda carbonata che rifiorisce sui muri vecchi.

ALINITRO. (*Zooj.*)

Mistura di sale e nitro.

ALIOTIDARIO. (*Moll.*) *V.* ALIOTIDE.

ALIOTIDE; *Haliotis.* (*Malacaz.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di molluschi, posto da *Linneo* immediatamente avanti il genere *Patella.*

Caratteri generici.

§. 2. *Corpo* di contorno ovale, molto depresso, con un largo piede inferiormente che quasi da ogni parte lo sorpassa, e nella sua circonferenza con una doppia frangia fornita di filamenti tentacolari; *testa* molto distinta, con quattro tentacoli, due più grandi un poco schiacciati, e due più corti, prismatici, che portano gli occhi al vertice; *cavità* branchiale a sinistra, contenente due lunghe branche ineguali, e terminata anteriormente da due lobi ineguali del mantello; *conchiglia* molto depressa, ovale, di spira bassissima, quasi posteriore e laterale, di apertura larghissima, col margine sinistro, o columellare, ripiegato e tagliente: una serie di *fori* paralleli, di cui i soli anteriori sono perforati, e servono al passaggio dei lobi tentacoliformi del mantello.

Osservazioni.

§. 3. Le *Aliotidi* hanno qualche analogia con le *patelle* e specialmente con le *fissurelle.*

§. 4. La conchiglia delle *Aliotidi* è più nota sotto il nome di *orecchie di mare*, perchè rassomiglia alla conca auditoria di certi animali. Internamente è dessa foderata di bellissima madreperla. Il suo destro margine è sottile e tagliente: nella parte anteriore mostra una smarginatura che è il principio d' un foro eguale a quei che attraversano il disco della conchiglia, e servono al passaggio dei lobi tentacolari del mantello, onde formar una specie di canale alla respirazione. Vario è il numero di questi fori e vengono ad otturarsi successivamente dalla parte interna a misura che la conchiglia cresce, tal che soli cinque o sei restano aperti, e il margine sinistro, o columellare, forma una specie di lamina tagliente foderata di madreperla, che penetra nel solco del sinistro lato del corpo.

§. 5. Sembra che queste conchiglie vadano soggette coll' età a molte variazioni, come afferma *Adanson* nella sua storia del Senegal; nè solamente in quanto alla forma rendendo più strette le più lunghe, e più larghe le più corte, o in quanto ai colori ed al numero dei fori che sono sei o sette nella vec-

chie, e tre o quattro nelle giovani, ma ancora rispetto ai solchi che si osservano di sopra nella maggior parte di essi. Lo stesso *Adanson* dice che se ne incontrano da cinquanta fino a sessanta negli individui giovani, e fino cencinquanta nei vecchi, nascendo senza dubbio dalle mentovate variazioni la gran difficoltà di ben distinguere le specie di questo genere.

Dimora.

§. 6. Sembra che le *Aliotidi* sieno diffuse per tutti i mari, e s' incontrano, come le patelle, nei luoghi petrosi principalmente, i quali alle volte ne sono quasi tutti ricoperti, benchè possano rimanerne snudati in tempo di bassa marea. Si muovono esse con molta lentezza per mezzo del largo disco muscolare che forma la parte inferiore del loro corpo, quantunque però con maggior velocità delle patelle. Quando camminano, il loro piede propriamente detto non vedesi, e meno ancora il mantello, ma al contrario la frangia muscolare che è framezzo, si spiega in modo da sopravanzare d' assai la conchiglia, e da presentare finalmente una disposizione di frange di estrema eleganza e regolarità. Ignorasi quasi del tutto la specie di nutrimento ricercato da questi animali, ma per altro sembra più appartenere al regno vegetabile che all' animale. E' probabile che nessuna relazione trovisi fra gl' individui, e che ciascuno d' essi, indipendentemente dall' altro, produca un gran numero d' uova, o a meglio dire, di feti, sul che però non abbiamo ancora nessuna positiva notizia.

§. 7. Siccome le *Aliotidi* si trovano in considerabile numero nei luoghi da esse preferiti, ed hanno un volume assai grande, contenente molte parti carnose, così si mangiano quasi dappertutto, benchè, essendone dura la carne, i soli poveri, ne formino il lor nutrimento. I pescatori le ricercano per servirsene d'esca nel loro mestiere, specialmente nella pesca dei crostacei.

§. 8. Il numero delle specie di questo genere è assai considerabile, e riesce difficilissimo il distinguerle a cagione delle variazioni a cui va soggetta la conchiglia, e ciò conoscesi solo nel gabinetti ove si veggono bene spesso incrostate, quasi nella loro totalità, di fanghiglia marina, di serpule o di balani; od, al contrario, sbucciate, onde mettere in veduta la bellezza della lor madreperla. Le migliori fra le differenze specifiche son quelle senza dubbio che trovansi nella disposizione delle frange del mantello.

§. 9. In questi ultimi tempi sono stati stabiliti diversi generi servendosi di alcune specie che *Linneo* collocava fra le *Aliotidi*, come puossi vedere anche nel *Dizionario delle scienze naturali* dal quale abbiamo tratto codesto articolo.

ALIPATA. (*Bot.*)

Buta-Buta, e probabilmente l'*Excaecaria* dei Botanici.

Albero delle Filippine, che cresce sul lido del mare, ove, al dire del *Camelli*, nuoce colla sua ombra, e acceca col fumo del suo legno, effetto che viene più prontamente prodotto se venga gettato negli occhi il sugo latticinoso che contiene. Ai suoi fiori, che sono piccoli e odorosi, accorrono le *api*, ma vi suggono un miele amaro.

ALIPEDI. (*Mamm.*)

Nella Zoologia analitica di *Duméril* vengono così nominati i *Cheirotteri*. *V.* Cheirotteri.

ALIPO; *Alypon*. (*Bot. Zool.*)

Alcuni autori distinguono sotto questo nome un arboscello detto da *Linneo globularia alypum*, forse a cagione della sua virtù purgativa. Cresce fra gli scogli e le rupi dell'Italia, della Spa-

gna, della Linguadoca a della Provenza; usata internamenta opera come un assai mite catartico, e duplicandone la dose può sostituirsi alle foglie di Senna.

L' *Alypon* del *Mattiali* è una pianta poco conosciuta, e differenta da questa.

ALISIO; *Alysium. (Bot.)*

Genere di piante che comprandono l' *ulva Hottingii* di *Marzius*, che è un *Alga* del Brasile.

ALISMA. (*Bot. agric.*)

Che cosa sia.

§. 1. Piante acquaticha monocotiledoni che appartengono alla famiglia delle *alismacee*, Juss., ad alla classe sesta (*Exandria*) ordine quinto (*paliginia*) del sistema sessuale di *Linneo*.

Caratteri generici.

§. 2. *Calice* di tre foglioline ovali, persistenti; *petali* tre, rotondati, piani e più grandi del *calice*; *stami* sei e qualche volta in numero maggiore; *ovarii* molti e superi, con *stilo* semplice e con *stimma* ottusa; *frutta* o *caselle* monosperme, indeiscenti, riunite in capolino, e parecchie di nnmero.

Enumeraziane delle specie.

§. 3. Se ne contano nove specie, cinque delle quali crescono natnralmente in Europa.

ALISMA a FIORI GIALLI; *A. Flava.*

Caratteri specifici.

Cauli nudi, semplici, alti circa due piedi; *foglie* ovali, lunghe circa sei pollici, molli, glabre, di un bel verde, sovente tutte radicali; *picciuoli* molto più lunghi delle foglie, grossi, angolosi nella parte anteriore; *fiori* gialli, larghi più d'un pollice, disposti in molto numero alla estremità dei rami sotto forma di ombrella semplice, o in pannocchia; *pèduncali* ingrossati alla sommità; *stami* numerosi; *avario*, il che fa eccezione al carattere del genere, unico e cangiantesi in una casella globulosa divisa in dieci logge contenenti alcuni *semi* reniformi, rossastri e vellutati.

Dimora.

Questa pianta crasce a S. Domingo lungo i ruscelli.

ALISMA a FOGLIE SAETTIFORMI; *A. sagittifolia.*

Caratteri specifici.

Caule corto più delle foglia; *foglie* ovali, prolungata alla base, in dua lobi acnti imitando così un poco la forma di una freccia; *fiori* verticillati, disposti alla sommità dei rami, accompagnati da brattee lanceolate.

Dimora.

Cresce alla Gninea.

ALISMA a FOGLIE DI PARNASSIA; *A. parnassifalia.*

Caratteri specifici.

Foglie cuoriformi, larghe nn pollice al più, mnnite di cinque a sei nervi convergenti; *picciuoli* articolati; *frutto* o casella avente nn prolungamento in forma di resta nella parte interna: somiglia all'*Alisma piantaggine*, ma è più piccola.

Dimora.

Cresce nel Delfinato, lungo le rive degli stagni e nei paduli.

ALISMA CUORIFORME; *A. cordifalia.*

Caratteri specifici.

Caule dell'altezza e diramazione stessa di quello dell' *alisma piantaggine*; *foglie* cuoriformi, ottuse alla sommità; *fiari* con dodici stami.

Dimora.

Cresce in America.

ALISMA LESININA; *A. subulata.*

Caratteri specifici.

Pianta piccolissima; *foglie* lesiniformi.

Dimora.

Nativa della Virginia: è poco conosciuta.

ALISMA NATANTE; *A. natans.*

Caratteri specifici.

Cauli filiformi fluttuanti nell'acqua; *radici* che escono dai nodi superiori dei cauli e che toccano la terra; *foglie* numerose, lineari, lunghissime, graminiformi; *fiori* bianchi, larghi da sei a sette linee; *peduncoli* gracili, solitari.

Dimora.

Pianta annua che cresce negli stagni; e fiorisce in Giugno e in Luglio.

ALISMA PIANTAGGINE.

Sinonimia.

Alisma plantago, Linn. Spec. 586. — *Plantago acquatica*, Fuchs, Hist. 42. — Volgarmente. *Alismate*, *Alismo*, *Barba Silvana*, *Cavolaccio*, *Erba alisma*, *Erba grassa*, *Erba silvana*, *Fistola di pastore*, *Mestolacee*, *Mestole*, *Petacciola acquatica* o *d'acqua*, *Piantaggine acquatica.*

Caratteri specifici.

Caule alto da due a tre piedi, cilindrico, glabro come è tutta la pianta, semplice nella parte inferiore, ramoso nella superiore, ossia dicotomo e tricotomo; *foglie* cuoriformi, acute, lunghe da quattro a sei pollici, larghe da tre a quattro, di un verde gaio, riunite in fascetti disposti intorno alla base del caule; *picciuoli* lunghi quasi un piede; *fiori* bianchi o leggiermente porporini, larghi tre o quattro linee, con peduncoli ineguali, gracili e disposti in corimbo sulle divisioni del caule.

Dimora e fioritura.

Pianta che trovasi comunemente in Europa, lungo le rive dei laghi e sui margini dei ruscelli; fiorisce in Giugno, Luglio e Agosto.

ALISMA RANUNCOLINO; *A. ranuncolide.*

Cauli risorgenti o inclinati, lunghi quattro o sei pollici; *foglie* radicali, strette, lanceolate, picciuolate, un poco più corte dei cauli; *fiori* color porpora chiarissimo, peduncolati, larghi circa sei linee, disposti in una ombrella, la quale è talvolta semplice, e talvolta sormontata da una seconda; *frutta* o caselle numerosissime, e riunite in capolino rotondato.

Dimora e fioritura.

Questa pianta cresce sulla riva degli stagni, e nei luoghi acquitrinosi; fiorisce gran parte dell'anno.

ALISMA STRISCIANTE; *A. repens.*

Questa somiglia tanto all' *Alisma ranuncolino* da credere che non ne sia che una varietà; tuttavia ne diversifica per essere metà più piccola in tutte le sue parti.

Dimora e fioritura.

Cresce dove l' acqua ha soggiornato in tempo d' inverno, nel mezzodì della Francia e in Barberia; fiorisce perennemente.

Coltivazione ed usi.

§.4. Queste piante non esigono cure particolari, ma si moltiplicano abbondantemente da esse medesime lungo i nostri fossi. Se si trovano nelle risaie o nei terreni sortumosi, è d'uopo levarle siccome piante infeste.

Nei giardini potrebbesi moltiplicare l' *Alisma natante* per la vaghezza dei suoi fiori. Questa pianta si usa coi piccoli animali alla dose di un'oncia, siccome diuretica, sudorifera e talvolta un poco emetica.

AGOSTINO FRANCESCHI.

ALISMACEE; *Alismaceae.* (*Bot*)

Che cosa siano.

Famiglia di piante stabilita da *Richard* padre, appartenente alla *Monoperiginie* di *Jussieu*, e alle *Endogene Fanerogame* di *De-Candolle.*

Caratteri particolari.

Calice a sei divisioni più o meno aperte delle quali tre interiori colorate, petalidi e caduche; *stami* spesso al numero di sei, o qualche volta anche in

maggior numero, inseriti alla base delle divisioni del calice; *carpelle* numerose; *ovarii* uniloculari, contenenti uno o due semi; *stili* e *stimmi* semplici; *frutti*, *caselle* ordinariamente monosperme, indeiscenti. L'embrione, spogliato di perisperma, è ricurvo a ferro di cavallo. Le *alismacee* sono piante erbacee che vivono nell' acqua e sulle rive degli stagni, hanno *foglie* alterne e inguainate; *fiori* ermafroditi, raramente unissoli, disposti in ispighe.

Jussieu aveva posto questi generi nella famiglia dei giunchi.

ALISMATE. *V.* Alisma.

ALISMO. *V.* Alisma.

ALISMOIDI; *Alismoideae.* (*Bot.*)

Con tal nome *Ventenant*, nel suo *Quadro del regno vegetabile*, designò una famiglia di piante, nella quale, dietro le osservazioni di *Gaertner*, collocò tutti i generi privi di *endosperma* della famiglia dei *giunchi* di *Jussieu*. Dipoi *Richard*, padre, ha diviso questa famiglia in tre altre, cioè Alismacae, Butomaa, e Giuncacae. (*V.* questi *vocabol*.)

ALISSIA AROMATICA; *Alyxia aromatica*, Nees.

La scorza dell'*Alissia* simile alla cannella bianca, ha una fragranza come il meliloto, e un sapore amaro e balsamico: fu introdotta in Europa dal sig. *Nées.* Analizzata mostrò contenere: un estratto amaro, un principio resinoso, un olio volatile odoroso, una materia gommosa, un principio mucoso-zuccherato, ed alcune tracce di acido benzoico.

ALISSO; *Alyssum.* (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante gradito ai nostri giardinieri siccome contenente parecchie specie fornite di moltissimi fiori d'un bel giallo dorato.

Classificazione.

§. 2. Gli *Alissi* appartengono alla famiglia delle *crocifere* ed alla classe XV (*tetradinamia*) ordine delle *siliqulose* di *Linneo.*

Caratteri generici.

§. 3. *Calice* connivente di quattro piccole foglie; *petali* quattro allontanantisi alla loro sommità; *siliqua* piccola, orbicolare, compressa, e vesciculosa; *semi* compressi in alcune specie, rigonfiati e vesciculosi in altre.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Fra le diverse specie noi non descriveremo che le più interessanti.

ALISSO A FOGLIE D'ESPERIDE; *A. Deltoideum*; *Draba hesperifolia*, Lam.

Caratteri specifici.

Cauli di quattro o sei pollici, minuti, ramosi, corcati, irti di peli; *foglie* alterne, deltoidee, lanceolate, leggermente dentate, alquanto ruvide; *fiori* d'un purpureo violetto, in grappolo lasso e terminale; *silique* orbicolari.

Dimora.

Pianta perenne che cresce in Italia.

ALISSO A FOGLIA DI VIOLACCIOCCA; *A. Incanum*; *Draba cheirantifolia*, Lam.

Caratteri specifici.

Cauli d'uno o di due piedi, dritti, duri, quasi semplici, gracili, che formano un largo cespoglio; *foglie* sparse, numerose, lanceolate, intiere, d'un verde biancastro; *fiori* bianchi, in mazzetti corimbiformi alla sommità della pianta.

Dimora e fioritura.

Pianta bienne che cresce in Francia, e fiorisce da Luglio in Settembre.

ALISSO DELLE ALPI; *A. Alpestre.*

Caratteri specifici.

Cauli diritti, un poco corcati, di un piede; *foglie* spatolate, intere, ottuse, bianche; *fiori* gialli; *petali* interi;

calici fulvi; *siliquette* ovate, biancastre.

Dimora.

Pianta perenne che cresce sulle Alpi.

ALISSO ARGENTINO; *A. halimifolium*, Herm. Lug. t. 585.

Sinonimia.

A. maritimum, Wild.—*Clypeola maritima*, Linn., Persoon.

Caratteri specifici.

Cauli legnosi, biancastri, da quattro a sette pollici, diffusi; *foglie* lanceolate, intere, molli, biancastre, sparse di punti argentini e brillanti; *fiori* bianchi terminali; *silique* orbicolari, compresse.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, sempre verde, che cresce nei luoghi sassosi ed aridi dell'Europa meridionale, e fiorisce da Giugno in Novembre.

ALISSO CALICINALE; *A. calycinum*, L.; Jac. Fl. Austr. 4, t. 338.

Caratteri specifici.

Petali corti e quasi legnosi; *foglie* biancastre; *fiori* piccoli e giallognoli; *calici* persistenti.

Dimora e fioritura.

Questa specie, notabile appunto pei *calici* persistenti (cose rare nelle piante crucifere), è annua, e fiorisce in Luglio.

ALISSO CANGIANTE; *A. mutabile*, Vent., Jard., Cels.

Caratteri specifici.

Cauli numerosi, legnosi, dritti, cilindrici, un poco ruvidi al tatto, d'un verde cenerino; *fiori* da principio bianchi, in seguito d'un roseo pallido, pedicellati, dritti, disposti in corimbi terminali, che s'allungano in grappoli.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce in Levante, e fiorisce in primavera.

ALISSO DI CRETA; *A. creticum.*

Caratteri specifici.

Caule dritto, ramoso alla sommità; *foglie* bislunghe, lanceolate, interissime, tomentose; *fiori* in piccoli mazzetti terminali; *silique* gonfie.

ALISSO DEI CAMPI; *A. campestre.*

Caratteri specifici.

Cauli di sei a sette pollici, poco ramosi, corcati, pelosi, biancastri; *foglie* allungate, ottuse, biancastre, pelose; *fiori* piccoli, sulle prime gialli, in seguito bianchi, in ispige terminale; *calici* caduchi; *silique* caduche.

Dimora e fioritura.

Pianta annua che fiorisce in Luglio.

ALISSO DORATO; *A. saxatile*, L., Mill. Fl. Angl. t. 20, f. 1.

Sinonimia.

Tlaspi giallo; Paniere d'oro.

Caratteri specifici.

Cespuglio rotondo, molto guernito di *cauli* e di *rami*, d'un piede circa; *foglie* lanceolate, intere, molli, biancastre; *fiori* numerosi, d'un bel giallo dorato, in grappoli terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne originaria dell'isola di Candia e dell'Austria, che fiorisce in Aprile e Maggio, e spesso anche in Agosto.

ALISSO MONTANO; *A. montanum.*

Caratteri specifici.

Cauli da sei e sette pollici, numerosi, diffusi, corcati e raddrizzati; *foglie* brevi, ovate, spatolate, biancastre, un poco ruvide, le superiori lanceolate, apperiscenti; *fiori* gialli, in mazzetti corimbiformi; *silique* orbicolari, compresse.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce nell'Alemagna, nella Svizzera, e in Italia ove fiorisce in Luglio.

ALISSO SCUDIFORME, *A. clypeatum*, Linn.

Sinonimia.

Draba clypeatum, Lam.— *Lunaria*, Tourn. — *A. a frutti di lunaria. Lunaria minore; Erba borsajuola, Borse piane.*

Caratteri specifici.

Caule dritto, di uno o due piedi, ordinariamente semplice, biancastro; *foglie* alterne, bislunghe, intiere, con uno o due denti, sessili, pelose, alquanto ruvide, biancastre; *fiori* giallognoli, in piccolo mazzetto terminale; *picciuoli* lineari; *silique* compresse, circondate da un grosso orlo rovesciato.

Dimora e fioritura.

Pianta annua che cresce nell' Europa meridionale, e fiorisce in Giugno.

ALISSO SINUOSO; *A. sinuatum*, L.; Lob., obs. 180.

Caratteri specifici.

Cauli molli e erbacei; *foglie* lanceolate, deltoidee, pelose; *fiori* gialli, in piccoli mazzetti coartati alla sommità dei cauli; *silique* globulose.

Dimora e fioritura.

Pianta bienne che cresce in Ispagna e fiorisce da Aprile in Luglio.

ALISSO VESCICOSO; *A. utriculatum.*

Caratteri specifici.

Caule dritto; *foglie* glabre, lanceolate, interissime; *fiori* gialli, grandi; *silique* orbicolari, gonfie, quasi rotonde e molto grosse.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, naturale in Levante, che fiorisce da Aprile in Giugno.

Coltivazione ed usi.

§. 5. Gli *Alissi* si coltivano in piena terra, meno però il *Cangiante* che vuole l'*aranciera*. Si affidano in un terreno leggero e alquanto secco, perchè l' umidità non è loro favorevole. Il *paniere d' oro* principalmente vive in qualunque terreno anche nell' aridissimo.

§. 6. I semi si spargano se è possibile subito dopo la loro maturazione in terreno dolce, leggero e ben preparato, e si vedrà in poco tempo nascer le piante. Il *paniere d' oro* seminato in primavera talvolta fiorisce nello stesso anno, come avviene di qualche altra specie; però è meglio piantarlo a dimora nel secondo anno come si fa delle altre, ed anche nel terzo. Per altro, le specie perenni, se fossero state piantate in primavera, non si porranno a dimora che verso l' autunno. Il *paniere d' oro* poi, e qualche altra specie, si moltiplica dai margotti che si fanno naturalmente, o che si fanno nascere gettando alcune palate di terra in mezzo a' suoi cesti: finalmente anche dalle barbatelle.

§. 7. In generale queste piante non richieggono che le solite cure alle quali si assoggettano le piante da giardino. Al *paniere d' oro* però, onde averlo fiorito tutta la estate, bisogna recidere con diligenza una parte delle foglie prima della caduta dei fiori.

§. 8. Nei giardini botanici si coltivano quasi tutti gli *Alissi*. Le specie erbacee, siccome alla primavera si coprooo di numerosi fiori i quali durano tutta la estate e si riproducono anche in autunno, e siccome sono di un aspetto graziosissimo, servono ad abbellire i giardini. L' *Alisso a foglie di violacciocca* ed *il giallo* servono a formare bellissimi cesti fioriti.

§. 9. La più comunemente coltivata è poi l' *Alisso giallo* detto *Paniere d' oro* appunto per la moltitudine e vivezza de' suoi fiori gialli, e perchè si spande sovente a due o tre piedi di larghezza, finchè ricca si trova di rami che posano sulla terra. Egli è perciò che non puossi mai moltiplicarla abbastanza nei

parchi e nei giardini, ove produca un effetto eccellente al primo filare dei macchioni, o in piccoli quadri collocata, o sotto i grandi alberi, od in mezzo ai verzieri.

§. 10. L' *Alisso delle Alpi* copre talvolta le nude montagne; viene mangiato dai bestiami senza però esser ricercato. AGOSTINO FRANCESCHI.

ALISSOIDI. (*Bot.*)

Ventenant dà questo nome all' intera sezione delle crucifere a frutto siliculoso. *Tournefort* poi chiamava solo così alcune piante crucifere che *Linneo* riunì tutte nel solo genere *Alisso*, quantunque alcune differiscano per la silicula *rigonfiata*.

ALITO. (*Zooj.*)

§. 1. Dicesi così dell'aria che esce dai polmoni durante la espirazione, o sia l'alito formato dall' aria atmosferica, privata di certa quantità di ossigeno e carica di acido carbonico e di serosità animale. (*V.* RESPIRAZIONE.)

§. 2. Nello stato di sanità esso non ha quasi verun odore, eccettuato per altro il mattino, allorquando non si assunse ancora niun cibo.

§. 3. Ha l'alito per solito la temperatura propria del corpo animale, e produce quindi una lieve sensazione di calore sulle parti della pelle, colle quali esso trovasi a contatto, come sarebbero per esempio le mani.

§. 4. Più spesso però l'alterazione dell'alito, riguardo alla sua temperatura ed al suo odore, accade soltanto per effetto di qualche malattia nella quale avviene certo innalzamento od abbassamento del calore animale, od una secrezione morbosa. Per tal guisa, nelle febbri dette infiammatorie, nelle flemmasie congiunte a grave reazione febbrile, l'alito risulta caldo ed ardente; è talvolta freddo nelle febbri e nelle flemmasie dette adinamiche, il qual fenomeno annuncia per solito certo pericolo; è l'alito nauseante od acido nelle febbri dette mucose e nelle affezioni verminose; acquista un sensibilissimo fetore nelle affezioni gravi della membrana gastro intestinale che producono le febbri putride o che le complicano.

§. 5. Le cause che determinano in generale più di frequente la puzza dell'alito, sono le malattie delle parti che deve attraversare l'aria espirata; le esulcerazioni del polmone o tisi ulcerosa, della faringe, delle fosse nasali od ozena, che compartiscono all' alito certo odore putrido, ammoniacale, estremamente ributtevole; producono egualmente l'alterazione dell'alito, la esulcerazione della membrana buccale, la salivazione mercuriale, l'affezione scorbutica delle gengive; assai volte poi è questa alterazione cagionata dalla carie dei denti, non che dalla sola sporcizia della bocca, nella quale si lasciano soggiornare la mucosità, ed i rimasugli degli alimenti; e al certo in siffatte diverse circostanze, non ha l' alito la stessa composizione chimica che possede in istato di sanità; ma supponendo che si potessero esattamente determinare gli elementi che vi sono aggiunti, tale conoscenza sarebbe di poco vantaggio per la diagnosi delle malattie, e per le indicazioni terapeutiche. RAIGE-DELORME.

ALIUSTA. (*Crost.*)

Nome volgare sotto cui si conosce il *palinurus quadricornis*, Fab., ch' è comunissimo nel Mediterraneo. (*Vedi* MALACOSTRACEI.)

ALIUZZO, MUSCICAPA. (*Cacciagione.*)

Sinonimia.

Chiappa-mosche, *Tiranni.*

Che cosa sia.

§. 1. Uccelli grandemente utili all'uomo perchè distruggono una quantità degl' insetti che gli sono dannosi.

Classificazione.

§. 2. Gli Ornitologi, per la difficoltà di distribuir in conveniente modo le nnmerose specie, si sono quasi tntti accordati di collocarli naturalmente dopo gli *uccelli carnivari*, quantnnque si trovino poco d' accordo nelle suddivisioni.

Caratteri generici.

§. 3. *Becco* orizzontalmente depresso, slargato, guernito di peli alla base, colla punta più o meno adnnca e smarginata. I più deboli passano insensibilmente alla forma dei becchifini.

Enumerazian delle specie.

§. 4. Qnesto genere comprende un grandissimo novero di specie, le qnali vennero divise da *Cuvier*, nel sno regno animsle, in tre sotto-generi: *Tiranni*, *Aliuzzi* e *Chiappa-mosche* propriamente detti.

Ai *tiranni* assegna per caratteri particolari: nn becco dritto, lnngo, fortissimo, con lo spigolo superiore dritto e la pnnta della mandibula superiore totalmente adnnca, e quella dell' inferiore arricciata: questi sono *uccelli* d'America ed hanno le abitudini delle nostre veglie.

Ai *chiappa-masche* propriamente *(Muscicapa)* assegna poi un becco più stretto, e *baffi* più corti degli Alinzzi, compresso a spigolo superiormente, con margini diritti, ed estremità alquanto adunca. Oltre le specie europee si annóverano in questo sotto-genere altri uccelli che il becco sempre più sottile riavvicina ai *beccafichi*.

Agli *alinzzi (Muscipeta)* assegna invece un becco lnngo, depressissimo, due volte più largo che alto, anche alla sua base, con lo spigolo ottusissimo, e non ostante a canto vivo; i margini nn poco in cnrva ovale, la pnnta e la smarginatura tenui; setole o baffi lunghi alla base del becco.

§. 5. Lasciando impertanto il discorrere di molte specie, noi non rammenteremo che qnelle d'Europa, essendochè c' interessano più da vicino.

ALIUZZO COMUNE.

Sinonimia.

Muscicapa grisola, L. — *Beccalepre; Chiappa-masche; Ch. m. grigia; Ch. m. brizzolata, Grizola.*

Caratteri specifici.

Becco color piombo cupo; *testa* nella parte snperiore variata di bruno e di grigio; *darsa* brnno; *ali* brune, orlate di bianco; *gala* e *petto* biancastri con nna macchia brnna longitudinale nel centro d'ogni penna; *ventre* ed *ana* bianchi.

Il maschio diversifica dalla femmina per segni poco distinti: ambidue hanno nna lunghezza di cinque pollici e mezzo.

Dimara.

Questa specie arriva in Italia, in Francia, in Toscana in primavera nel mese di Settembre e parte in Ottobre.

ALIUZZO DI COLOR BIANCO.

Sinanimia.

Muscicapa atricapilla, Gmel. — *Mus. Albicallis*, Temm. — *Muscicapa callaris*, Bechstein. — *Chiappa-mosche nera a callare bianca; Balia; Piccalo Fringuello di basco.*

Caratteri specifici.

Nel vecchio maschio, *lunghezza* nndici pollici, la sommità della *testa*, le *gate*, il *dorsa*, le piccole *tettrici* delle ali, e tutte le *penne* della coda sono di nn nero cupissimo, colla *frante* e tutte le parti inferiori, compreso un largo collare sulla *nuca*, biauche pnre; *groppane* mescolato di nero e di bianco; *specchia* bianco sull' origine delle remiganti, e le medie e le grandi tettrici delle ali bianche, con le ultime terminate di nero sopra le barbe interne.

Nell' inverno non havvi diversità

tra il maschio e la femmina, ma nella primavera la vecchia femmina differisce dal vecchio, poichè scorgesi nella fronte un piccolo spazio cenerino biancastro, e tutte le altre parti superiori sono grige cenerine, eccettuate le grandi tettrici delle ali, esteriormente bianche, e *le due penne laterali della coda*, che sono orlate di un margine bianco; il disotto del corpo, è bianco puro, ed il collare bianco che circonda la nuca del maschio nell'abito della primavera, è assai leggermente indicato nella femmina da un cenerino più chiaro del restante delle parti superiori.

I giovani dell'anno rassomigliano alle femmine, non avendo però in fronte verun indizio di biancastro, e le due penne laterali della coda hanno dei larghi orli bianchi. Fino dalla prima muda di primavera, ed a misura che avanzasi in età, il giovin maschio diventa nero in tutte quelle parti, che sono cenerine nella femmina. Gli orli bianchi, sebbene meno larghi, continuano ad osservarsi sopra una o sopra le due penne laterali della coda, allora nera; all'età però di due anni non ne rimane alcun vestigio, e in inverno non trovasi differenza fra i maschi e le femmine.

Dimora.

Questa specie si trova comunemente nel centro dell'Europa, ed è rara nel mezzodì dell'Italia, solamente si vede sei o sette giorni nei mesi d'Aprile e di Settembre: passa l'estate sui monti boschivi.

ALIUZZO NERO.

Sinonimia.

Emberiza luctuosa, Temm. — *Muscicapa luctuosa; — Muscicapa atricapilla*, Lin. — *Chiappa-mosche nero senza collare; Saltimpalo d'Inghilterra; Chiappa-mosche beccafico.*

Caratteri specifici.

Lunghezza di cinque pollici; pennerissime nella parte superiore del corpo e nella coda, bianche nella fronte e nelle parti inferiori; *ali* nere colle grandi e le medie tettrici in parte bianche. Le femmine peraltro e i giovani sono privi dello specchio; brune uniformi hanno le parti superiori, e bianche ai margini le tre penne laterali della coda.

Dimora.

Questa specie, al dire di *Temminck*, è molto numerosa nei paesi meridionali lungo il Mediterraneo, nel centro della Francia e della Germania, ed anche in Italia nelle piantagioni d'olivi e di fichi; ma, per verità, come gli Editori del Dizionario delle scienze naturali di Firenze fanno giustamente osservare, non trovasi in Toscana e neppure nelle nostre parti settentrionali, o almeno convien dire che si sieno presentate soltanto per qualche accidente: lo che non è difficile essendo abbondanti in paesi non tanto diversi, per clima, dal nostro.

Abitudini.

§.5. I nostri *aliuzzi* hanno le abitudini delle Veglie e si cibano di mosche; fanno i loro nidi nei tronchi degli alberi o sui rami, con pagliuzze, radici capillari e musco.

L'*Aliuzzo comune* ha un aspetto selvaggio e malinconico; il suo canto è un piccolo grido acuto spiacevole; fa il suo nido anche nelle buche di vecchie mura e sempre alto per lo meno quattro o cinque braccia. La femmina depone tre o cinque uova di color bianco, verdastro, macchiate di rosso mattone, particolarmente nell'estremità ottusa.

L'*Aliuzzo di color bianco* si ciba d'insetti che va cacciando sugli alberi, o che trova nei nidi di altri uccelli (ed è perciò che forse fu creduto che si prendesse cura degli uccelli nidiaci, e gli si diede il nome di *Balie*). Le femmine

fanno quattro o sei uova di color celeste chiaro, macchiate di bruno nell'estremità ottusa.

Gli *Aliuzzi neri senza collare* si cibano, secondo *Temminck*, di mosche e d'altri piccoli insetti che prendono sulle foglie e sulle frutta fracide, ma *Vieillot* assicura, come testimonio di fatto, che beccano la polpa delle frutta mature; vivono più abitualmente nei boschi di pianura. Le femmine si sgravano di cinque o sei uova di color celeste verdognolo molto chiaro (1).

ALIZZARI. *(Zooj.)*

In commercio si conosce sotto questo nome la radice di ROBBIA che ci viene portata da Levante. (*Vedi* questo *vocabolo.*)

ALIZZARINA. *(Chim.)*

§. 1. È il principio colorante immediato isolato dalla radice della *Robbia.*

Storia.

§. 2. I lavori che *Berthollet, Hausman, Vitalis* e *Chaptal* intrapresero intorno alla robbia, non ebbero per oggetto che di perfezionare l'arte tintoria, e non quello d'isolare dalla radice di questa pianta il principio colorante. Il signor *Kuhlmann* fu il primo a intraprendere un lavoro teorico diretto a questo fine; ma l'analisi da lui pubblicata nel 1823 non dimostrò realmente isolata questa sostanza. Frattanto i sigg. *Colin* e *Robiquet* giunsero a isolarla nel 1829; e poichè le raddici di *robbia* hanno in commercio il nome di alizzari, proposero di chiamare *alizzarina* questo principio colorante ed immediato.

Estrazione.

§. 3. Si conoscono due metodi per estrarre l'alizzarina dalla *robbia*, uno dei quali è dei sigg. *Colin* e *Robiquet*, l'altro è del sig. *Kuhlmann.*

Metodo dei sigg. Colin e Robiquet.

§. 4. Dopo aver trattata la *robbia* macinata con tre o quattro parti di acqua, a una temperatura di 15 a 20°, e dopo averla tenuta per otto o dieci minuti in macerazione, si spreme; e li liquore che se n'ottiene, si rappiglia in capo a qualche ora in una specie di gelatina, che si fa sgocciolare sopra un filtro, e quando è mezzo secca si assoggetta all'azione dell'alcool concentrato e bollente, il quale colorasi di un rosso bruno intensissimo; si passa per filtro la soluzione, e si tratta ripetutamente con nuovo alcool la parte indisciolta, continuando finchè questo cessa di colorarsi. Si riuniscono insieme queste diverse tinture, si stillano per ritirarne circa i tre quarti d'alcool: giunti a questo punto, si sospende l'operazione, affine di aggiungere al residuo un poco di acido solforico allungato, quindi si stempera in una quantità assai grande di acqua. Allora accade un precipitato abbondante e molto fioccoso, di un color fulvo, il quale si lava in seguito per semplice decantazione, continuando a far ciò finchè le lavature non siano più colorate di giallo, e non contengano più acido solforico: dopo ciò, si getta sul filtro e si fa seccare il precipitato, il quale in questo caso presentasi sotto forma polverulenta e di un color di tabacco di Spagna. Questo precipitato s'introduce in un tubo e si assoggetta a un calor moderato e continuato per lungo tempo. La materia si rammollisce in principio, quindi si fonde esalando un odore di sostanza grassa bruciata, e tramanda dei vapori di un color giallo dorato, formati di particelle brillanti che vanno a depositarsi sulle pareti superiori del tubo, dove danno origine ad alcuni belli e lunghi aghi tra-

(1) Articolo estratto dal *Dizionario delle Scienze naturali* di Firenze, e accomodato ad uso del nostro.

sparenti di un color giallo rossastro, molto analogo a quello del cromato di piombo nativo. Questi cristalli sono l'alizzarina.

Metodo del sig. Kuhlmann.

§.5. Si tratta la *robbia* col alcool finchè questo non l'abbia scolorata interamente. Si stilla la soluzione per ritirarne l'alcool; e nel residuo, che è divenuto viscoso, si versa una piccola quantità di acido solforico allungato con acqua, dal che risulta un precipitato abbondante quasi insolubile nell' acqua fredda; ed il liquore soprannotante è giallo citrino, e contiene una quantità notabile di alizzarina. Il precipitato, ch' è di un colore aranciato, si lava, e quindi si tratta coll'etere, il quale lo discioglie quasi in totalità; e questa soluzione lascia colla evaporazione depositare alcuni cristalli di alizzarina ben caratterizzati. Una circostanza rende assai delicata questa operazione, imperocchè esiste nella *robbia* una materia acidula, che è difficilmente disciolta dall' acido solforico, e che rimanendo mescolata coll' alizzarina, si scompone nel tempo che questa si sublima. Per evitare pertanto la presenza di questa materia basta che si lasci un poco d'alcool nell' estratto prima che quest'ultimo sia stemperato nell'acqua; allora l'alcool facilita la soluzione della materia grossa, ma per altro aumenta nel tempo stesso la solubilità dell'alizzarina, e ne fa perdere una quantità.

Proprietà.

§. 6. L'*alizzarina*, quando è pura, è in cristalli d' un color rosso aranciato. Non ha azione sulla carta di laccamuffa.

E' solubile nell' alcool, nell' etere, nell' olio di lino, nell' acqua calda; pochissimo nella fredda.

L' alcool e l'etere specialmente la disciolgono in quasi tutte le proporzioni. — La dissoluzione alcoolica è di un bel color rosa; l'etere d'un bel giallo, e compariscono queste dissoluzioni violette e cilestri, se sono concentrate; d'un color rosso violaceo, se allungate convenientemente.

La dissoluzione nell' acqua calda prende un bel color rosa schietto, e se si versa una dissoluzione d' allume, e quindi alcune gocce di potassa, si forma una lacca più o meno carica secondo le proporzioni: sempre però un bel rosso ciliegia schietto (1).

ALKALI. (*Chim.*) *V.* Alcali.

ALKANNA. (*Bot.*) *V.* Alcanna, Alchena.

ALKEKENGI. (*Bot.*) *V.* Fisalide.

ALKEMILLA. (*Bot.*) *V.* Alchamilla.

ALKOHOL, ALKOHOLIZZARE. (*Chim.*)

Negli antichi tempi colla prima di queste parole s' indicava una polvere finissima, e colla seconda l' azione del ridurre in polvere i corpi di questa specie.

Da gran tempo tali parole hanno cambiata ortografia non solo, ma anche significato: ora si scrive *alcool* ed *alcoolizzare;* alcool è il nome dello spirito di vino rettificato. *V.* Alcool.

ALLA. (*Econom. pub.*)

Misura inglese che equivale a due braccia fiorentine.

ALLACCIARE. (*Falc.*)

Dicesi degli uccelli di rapina o dei Falconi quando afferrano gli animali.

ALLACCIAR L' ACQUA. (*Agric.*)

Ridurre più sorgenti in un solo canale per modo da non perderne goccia. (*V.* Acquidotto, Canali.)

ALLACCIATURA. *V.* Legatura.

ALLAGICO. *V.* Acido ellagico.

(1) Dal dizionario delle *Scienze naturali* che pubblicasi a Firenze.

ALLAMANDA A FOGLIE DI SAMBUCO; *Alam. cathartica*, Lin. (*Giard.*)

Che cosa sia.

Pianta latticinosa, rampicante, difficilissima da serbarsi nelle nostre stufe, e per ciò rara fin qui.

Classificazione.

Appartiene alla classe V (*Pentandria*), ord. I (*Monoginia*) di *Linneo*.

Caratteri generici.

Calice a cinque parti; *corolla* grande, imbutiforme, a tubo lungo e fauce ingrandita, a lembo ampio, aperto, in cinqne lobi, poco profondi; *stami* inseriti alla fauce della corolla; *antere* settiformi; *disco* anulare sotto l' ovario; *stilo* lungo; *stimma* dritto; *caselia* coriacea, ovale, compressa, grande, coperta di lunghi aculei, ad una loggia e due valve polisperme; *semenze* orticolari, membranose negli orli, attaccate agli orli delle valve.

Caratteri specifici.

Foglie quaternate, quasi sessili, ovali-bislunghe, ottuse, con una pnnta particolare, lucenti; *fiori* gialli, grandi, peduncolati, solitari o gemelli, ascellari e terminali.

Dimora.

Pianta perenne, che cresce alla Guiana.

Coltivazione ed usi.

Esige molto calore, qnindi si tiene in istufa calda; non ama molti innaffiamenti. L' infusione delle sue foglie è utile, dice *Linneo*, nella colica dei pittori.

ALLANTOICO. *V.* Acido allantoico.

ALLANTOIDE. (*Zooj.*)

Sinonimia.

Allantois; Membrana farcilinalis; M. orinaria.

Che cosa sia.

§. 1. Vescichetta o sacco membranaceo oblungo che invoglie il feto, da non confondersi con l' ombelicale, che è bianco, trasparente, molto sottile e sprovvisto di vasi: è potrebb'essere paragonato a quello degli ovipari, che dicesi *chorion*.

Struttura.

§. 2. Questo sacco, che facilmente puossi studiare nei ruminanti e nel porco, vedesi essere prodotto in origine da una dilatazione dell' uraco, seguir poi i vasi del cordone spermatico, prolungarsi fra l'*amnios* ed il *corion*, e terminare con un fondo di sacco allungato in punta ottusa, in modo da somigliare in qualche modo ad nna salsiccia ricurvata sopra sè stessa, da cui altresì gli derivò il nome col quale viene ora chiamato.

§. 3. Molti fisiologi negano a ragione la esistenza di questa membrana nell' uomo ed in altri mammiferi, come altresì non iscorgesi bene neanche in tutti quelli che l' banno: il *cavallo*, per esempio, ne presenta appena nn vestigio, cioè il suo uraco termina con lieve dilatazione aperta fra l' *amnios* ed il *corion*: in generale la storia anatomica di questo sacco non ne è per anco bastevolmente rischiarata.

§. 4. L' interno dell' *allantoide* è ripieno di nn flnido che a suo lnogo abbiamo dimostrato doversi ritenere per orina, abbenchè *Oken* pretenda che ne differisca (*vedi* Acqua dell' Allantoide, v. I, p. 399). In alcuni animali, e nel *cavallo* specialmente, si formano delle concrezioni che si chiamavano *ippomane*.

Usi.

§. 5. E' malagevole il determinare gli nsi dell' *allantoide*, anzi nello stato attuale di nostre cognizioni, non ci è nemmeno possibile avventurare vernna congettura. Lo si considerava altre volte qual serbatoio destinato a contenere il superfluo delle orine racchiuse in ve-

scica. **Oken** dimostrò tuttavia l' inammissibilità di cotesta opinione, giacchè l' allantoide e l' umore in esso raccolto esistono prima che siensi sviluppati reni nel corpo del feto: non havvi tuttavia verun dubbio ch' esso non abbia qualche rapporto col sistema genito-urinario. *Lobstein* divisò che esso trasmetta, per l' uraco, alla vescica il fluido posseduto, acciò serva alla nutrizione del giovine individuo: ma anche questa ipotesi manca di ogni probabilità.

ALLATTA LEPRE. (*Bot.*)

Nome volgare della *cicerbita* (*Sonctus oleraceus*, Linn.).

ALLATTAMENTO. (*Zooj.*)

§. 1. Modo di alimentazione proprio degli animali mammiferi durante i primi mesi che tengono dietro al loro nascimento, e la cui sostanza consiste nel latte ch' essi ricavano dalle mammelle, ordinariamente della propria madre durante il succhiamento.

§. 2. Tutti gli animali nutrono col latte delle loro mammelle i giovani individui a cui esse han dato la vita. In tutti la madre si mostra premurosa, ed atta ad adempiere il dovere che natura le impose e che è condizione essenziale della maternità, e prova nel soddisfarlo, come dice *Heurtrel d' Arboval* (*Dict. de Vétér.*) col quale stendiamo questo articolo, una gioia reale, ed una garanzia così per la sua salute che per lo sviluppo del nuovo nato.

§ 3. Negli animali il figlio appena nato trovasi in qualche modo indipendente, ed è più che nella specie umana forte e snello. Egli cerca d' alzarsi sul momento, vi riesce a stento talvolta sul principio, ma ben tosto, sia per mezzo dei soli suoi sforzi sia con un poco di aiuto, egli viene a reggersi in piedi. Ancora vacillante, il suo primo movimento è di cercare la mammella di sua madre. Giova sovente aiutarlo in questa ricerca tanto per evitare le cadute che per facilitare l' allattamento, ponendogli il capezzolo della mammella in bocca, o tenendo la giumenta, che qualche volta in questo caso, e specialmente in un primo parto sente più, o meno dolorosamente questo primo succhiamento, a cui d' altronde prontamente s' accostuma.

§. 4. Egli è un grave errore di credere che il *colostro*, quel primo latte sieroso e giallastro somministrato dalla femmina, sia cattivo e debba esser gettato: lungi dall' essere una causa d' affezioni morbose che possono manifestarsi alla prima età, egli è al contrario più in rapporto che alcun altro latte con lo stato speciale dei visceri digestivi nei nuovi nati: egli esercita sul canale alimentare un' azione leggermente purgativa vantaggiosa per esercitare l' evacuazione del *meconio*, e disporre gli organi della digestione ad elaborare l' alimento più sostanzioso che le mammelle van loro ad offrire.

§. 5. La durata dell' allattamento nelle differenti specie d' animali è naturalmente legata all' epoca dello SPOPPAMENTO (*v. questo vocabolo*), si limita quindi a pochi mesi, e quasi mai ad un anno.

§.6. E' uopo far parola di qualche accidente che ha luogo talvolta durante l' allattamento soprattutto nei primi momenti, accidenti che spesso apportan grave nocumento alla prole.

§. 7. Uno dei primi è l' *ingorgamento*, la *durezza delle mammelle* e la *tumefazione del capezzolo*. Egli è a questo accidente che bisogna attribuire i dolori acuti che forzano le madri, nella specie cavallina soprattutto, a rifiutarsi all' avvicinamento del piccolo. Vi sono in questo caso delle giumente che si difendono a un punto estremo, e che

ucciderebbero anche i loro poledri se non si giungesse a contenerle nei primi momenti.

§. 7. Importa tanto più di costringerle allora ad allattare, poichè è il solo mezzo di evitar che il latte si accumuli nel capezzolo, e vi formi un *ingorgamento*. Una volta che l'infiammazione sia svilnppata, e lo stiramento sia grande, sono a temarsi degli accessi dolorosissimi e di lunga dnrata. E' necessario procurar di prevenirne il resultato con ogni modo che sia capace di produrre uno scioglimento di detto ingorgo. (*V.* Malattie delle mammelle.)

§. 8. Essendo assolutamente obbligati di sospendere l'allattamento, riesce indispensabile di mungere la madre, di dirigere dei vapori acquosi sotto le mammelle, e di coprire questi organi con un cataplasma ammolliente. L'alimento sarà allora rinfrescante e moderato; si daranno dei cristei, e si farà fare alla madre un esercizio moderato.

§. 9. Un altro accidente, a vero dire rarissimo negli animali, è il *difetto* del latte, che può dipendere dal temperamento o da difetto della madre, o da circostanze momentanee. Sa ne trova quasi sempre la causa nella mancanza di nutrizione, o nella cattiva qualità degli alimenti. Il vero mezzo di rimediarvi si è di ricercar questa causa qualunque essa sia, e procurar di farne cessare la perniciosa influenza. (*V.* Latte.)

§. 10. Qualche giorno dopo la nascita del poledro, o in una qualunque epoca del primo mese, la giumenta accostumata a portar tutti gli anni, richiede il cavallo. Lo stato di eccitamento e di orgasmo in cui si trovano allora gli organi della generazione, esercita un'influenza attiva sull' economia generale, modifica la elaborazione del latte e gl'imprime una proprietà eccitante, che influisce alla sua volta sugli organi digestivi dell'allattante: questo allora è preso da un flusso di ventre che dura per quasi tutto il tempo degli amori (frega) ed anche di più negli individui deboli. In questo caso, che non è tuttavolta senza eccezione, gli escrementi sono gialli e molto fetidi, o rassomigliano a delle materie chilose o latticinose. Si potrebbe evitare questa diarrea facendo portar le giumente ogni due anni; ma l'interesse particolare vi si oppone. Quelle che si fanno portar tutti gli anni, essendo costumate ad esser coperte poco dopo il parto per un seguito d'anni, la natura si abitua a provocare verso quest' epoca l'eccitamento della frega.

§. 11. Nelle coltivazioni rurali si tiene al lavoro troppo lungamente la madre allattante, quindi il poledro, ancora debole e incapace di prendere altro nutrimento che il latte materno, è privato dell'allattamento per un numero di ore sproporzionate ai suoi bisogni frequenti: spinto da una fame divorante, si satolla di tuttociò che trova, di un latte così detto riscaldato, che il suo stomaco elabora male, e quindi ne risultano nuovi flussi di ventre aiutati ancora dal ritorno della frega. Non conviene rimettere troppo presto le madri al lavoro, e quando si è costretti lo si faccia soltanto per una o dua ore per volta, spazio di tempo che si potrebbe prolungare gradatamente a norma della forza del poledro, evitando che il lavoro, per una troppo lunga durata, o per troppa violenza, sia suscettibile d'alterare il latte.

§. 12. Il flusso di ventre sopravviene qualche volta ai vitelli all' epoca dell'*allattamento*, ma più spesso immediatamente dopo che sono stati spoppati. Quando egli sia cagionato per la qualità del latte, è facile rimediarvi serven-

dosi di quello di un'altra vacca. Negli altri casi si usa con buon successo di una materia amilacea bollita col latte del beveraggio. Questo metodo riesce egualmente coi poledri.

§. 13. Riguardo alla *diarrea* a cui sono talvolta soggetti gli agnelli allattanti, si possono preservare ponendo presso di loro una pietra di sotto carbonato di calce polverizzata di sale finissimo, che amano molto di leccare. Questi giovani animali sono pure soggetti ad aver nella bocca delle afte che impediscono loro di allattare, e che sembrano dipendere dal latte della madre; convien allora sottometterli a un regime rinfrescante, che ne modifichi vantaggiosamente il latte. Questo principio è applicabile a tutte le specie di animali. Del resto le afte sono poco pericolose, e si guariscono a misura che il piccolo s'abitua al genere d'alimento al quale è sottoposto.

D.r DA PARÈ.

ALLELUIA. *(Bot.)*

Nome volgare dell'*axalis acetosella*, e dell'*oxalis corniculata*; che il popolo di Toscana dice corrottamente *erba Luiula*.

ALLENTATURA. *V.* ERNIA.

ALLERIA SPLENDIDA; *Halleria lucida*, Linn. *(Giardin.)*

Che cosa sia e classificazione.

Arboscello di forma molto grazioso e sempre verde, che fiorisce spessissimo, e che appartiene alla famiglia delle *scrofularie* ed alla classe XIV (*didinamia*) ordine primo (*angiosperma*) di *Linneo*.

Caratteri generici.

Calice piccolissimu, a tre lobi ineguali, persistente; *corolla* grande, rigonfiata, infundibuliforme, a *lembo* obbliquo, irregolare, a quattro divisioni ineguali, la superiore delle quali più grande ed intaccata; *stami* quattro, due più alti degli altri due; *ovario* supero; *fiori* completi, monopetali, irregolari; *frutto* o bacca quasi rotonda terminata in punta per causa dello stilo, a due logge polisperme.

Caratteri specifici.

Fusto glabro e ramoso alto da 6 a 7 piedi; *ramoscelli* gracili, opposti, cilindrici, numerosi; *foglie* picciuolate, glabre, ovali, opposte, appuntate, dentate a sega sugli orli, lunghe circa un pollice, di color verde-lucido; *fiori* solitari o due uniti, ascellari, pendenti, di colore rosso vivo, appoggiati sovra *peduncoli* lunghi mezzo pollice circa ed accompagnati da due brattee; *calice* corto; *corolla* tubulata, irregolare, slargata dalla base alla sommità; *lembo* obbliquo, non aperto, con quattro lobi ottusi; *stami* un poco più lunghi della corolla; *antere* piccole, rotondate, con due logge; *ovario* superiore ovale; *stilo* filiforme, lungo quanto gli stami; *stimma* appena bilobo; *frutto* o *bacca* glabra, ovale-rotondata, posta sul calice, mucronata dallo stilo.

Varietà.

La *varietà β*, di *Linneo*, è stata presentata da *Thumberg* come una specie distinta sotto il nome di *Halleria elliptica*. Questa distinguesi per un *calice* 4-diviso; *foglie* bislunghe, acute, dentate, cuneiformi, intere alla base; *lobi* della corolla eguali; *stami* non isporgenti.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, che cresce in Africa, e fiorisce in Luglio.

Coltivazione ed usi.

Quantunque poco delicato questo arboscello, pure in tempo d'inverno vuole stufa temperata. Ricerca una terra piuttosto tenace e buona, e vuol esser tenuto all'ombra e cambiato di vase ogni primavera. Si moltiplica per *margotti*, e per *barbatelle* fatte durante il

mese di Maggio o di Giugno, entro la stufa e all'ombra. Queste non sempre facilmente danno radici, nè quelle fatte in altre stagioni riescono più facilmente; la loro riuscita però dipende dal momento in cui si fanno. Questo arbusto ha bisogno di frequentissimi innaffiamenti in tempo di molto caldo.

ALLIA. *(Giard.)*

Che cosa sia e classificazione.

§. 1. Genere di piante dicotiledoni, a fiori completi, papilionacei, appartenente alla famiglia delle *leguminose*, ed alla classe XVII *(diadelfia)*, ordine IV *(decandria)* di *Linneo*.

Caratteri generici.

§. 2. *Calice* di cinque divisioni quasi eguali; *corolla* papilionacea; *stami* dieci, riuniti in due fascetti; *legume* non articolato, monospermo, bivalve.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Noi non ne descriveremo che due specie siccome quelle che interessano i nostri giardinieri.

ALLIA DI FOGLIE CUORIFORMI.

Sinonimia.

Hallia cordata, Wild. — *Hedysarum cordatum*, Jacq. — *Glycine monophylla*, Lin.

Caratteri specifici.

Cauli distesi sulla terra, lunghi due piedi, filiformi, pelosi e trigoni; *foglie* semplici, cuoriformi, interissime, spuntonate, alterne, bislunghe, uo poco pubescenti in ambe le pagine, tre volte più lunghe del picciuolo, accompagnate da due *stipule; fiori* violetti, solitari, ascellari; *peduncoli* uniflori; *involucro* molto piccolo e trifido; *ovario* bislungo e vellutato.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, che cresce al capo di Buona Speranza, e che fiorisce in Agosto.

ALLIA ASARINA.

Sinonimia.

Hallia asarina, Wild. — *Crotolaria asarina*, Berg.

Caratteri specifici.

Fusti lunghissimi, filiformi, erbacei, prostrati, striati, sparsi di lunghi peli; *ramoscelli* semplici, alterni, filiformi, lunghissimi; *foglie* pelose, intaccate a forma di cuore, ottuse, mucronate, venate, reticolate; *stipule* due, troncate, ovali, acute, un poco pelose; *fiori* piccoli, ascellari, solitari, con peduncoli capillari, scabri, un poco più corti delle foglie; *calice* turbinato, vellutato, molto piccolo, con cinque incisioni laterali, lanceolate, acute, l'inferiore un poco più grande; corolla violetta; *stendardo* obovato, raggiato.

Dimora.

Cresce al capo di Buona Speranza.

Coltivazione.

§. 4. Piante d'aranciera che si moltiplicano per *semi*, e che non esigono cure particolari.

ALLIARIA. *(Bot.)*

Genere di piante appartenente alla famiglia delle *crocifere* ed alla classe XV (*tetradinamia*), ordine II (*Siliquosa*) di *Linn.*, formato da *Adanson* coll'*erysimum alliaria* di *Linneo*, e adottato recentemente da *De-Candolle.*

Ha i *fiori* costantemente bianchi; *calice* aperto e non tubuloso; siliqua molto lunga, e appena tetraedra.

Le due specie che da *De-Candolle* si riferiscono a questo genere sono: l'*Alliaria vulgaris*, C. D., che è l'*erysimum alliaria* di *Linneo*, e l'*esperis allieria* di Lamarck; e l'*Alliaria brachycarpa*, che è il *raphanus rotundifolius* della Flora del Caucaso, e il *raphanus orietalis* di Wildenov. (*V.* Erisimo ed Esperide).

ALLICCIARE. *(Arti e mest.)*

E' il torcere che fanno i legnaiuoli dei denti d'una sega. L'istrumento con cui eseguiscono questa operazione dicesi LICCIAIUOLA. (*Vedi* questo *vocabolo.*)

ALLIO. *(Bot.)*

Nome volgare dell'*aglio domestico*, *allium sativum*, L.

ALLIONIA. *(Giardin.)*

Che cosa sia, e classificazione.

§. 1. Questo genere, che fu intitolato a *Carlo Allioni*, celabre botanico Italiano del sacolo decimo ottavo, è della famiglia delle *nittagini* e della classe IV (*tetrandria*), ordine I (*moniginia*) del sistema sessuale.

Caratteri generici.

§. 2. *Calice* proprio, semplice, superiore, quasi intero, con tra o cinque divisioni; *corolla* imbutiforme, quasi a cinque lobi, monopetala, irregolare; *fiori* tre posanti sopra un ricettacolo cumune nudo; *stimma* molti-fido; *ovario* infero, bislungo; *stami* quattro, liberi, sporgenti in fuori; *antere* rotondate; *stilo* setaceo e lineare; *seme* nudo, privo di pappo, bislungo, con cinque angoli, appena coronato.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Fra la molte specie noi non descriveremo che le tre seguenti.

ALLIONIA INCARNATA.

Sinonimia.

A. incarnata, Linn. — *A. Carnicina.*

Caratteri specifici.

Cauli deboli, quasi prostratl, diffusi, pubescenti e articolati; *radici* fibrose; *foglie* opposte, ovali bislunghe, cuoriformi, obblique, appuntate, peziolate ineguali in ciascuna coppia, perchè le superiori sono più piccole e quasi sessili; *fiori* rossi, ascellari, solitari; *peduncolo* lungo quanto i fiori; *calice* comune, di tre foglioline ovali-concave.

Dimora.

Pianta annua che cresce nell'America meridionale, e specialmente nel Perù.

ALLIONIA NITTAGINEA.

Sinonimia.

Allionia nictaginea, Mich. — *Mirabilis jalapa*, Linn.

Caratteri specifici.

Cauli diritti, quasi glabri; *foglie* larghe, cordate, interissime, acute alla loro sommità, glabre in amba le pagine; *fiori* solitari, peduncolati; *calice comune* di cinque incisioni bislunghe contenente tre fiori; *calice proprio* molto più piccolo e leggermente pubescente; *corolle* un poco irregolari; *ricettacolo* nudo.

Dimora.

Questa specie, che ha l' abito del *gelsomino di bella notte*, cresce nell'America settentrionale, sulle rive del Tenassco.

ALLIONEA VIOLACEA; *Allionea violacea*, Linn.

Caratteri specifici.

Fusto erbacco, diritto, gracile e ramoso; *foglie* opposte, glabre, picciolate, in cuore allungato, appuntate, interissime; *fiori* color porpora turchiniccio, molto grandi, disposti in pannocchia terminale, con alcune bratteole; *calice* comune e monofillo, con cinque divisioni egualmente profonde.

Dimora.

Nell'America meridionale e a Cumana.

Coltivazione ed usi.

§. 4. Queste piante si moltiplicano per seme, ma la prima e la terza esigono di esser sparse sopra un letto caldo. I giovani individui si ripiantino in una buona terra esposta a mezzodì, e ben difesa dal settentrione.

ALLOCCO. (*Ornit.*)

Volgarmente sotto questo nome si

conosce la *strix otus*, Linneo. *Vedi* Civetta.

ALLOCCO COMUNE, a ALLOCCO BIANCO.

Il Barbagianni, *strix flammea*, Lin. Storia degli uccelli, tav. 91, 92. *V.* Civetta.

ALLOCCO DI PADULE.

Volgarmente *strix brachyotus*, Lin. *V.* Civetta.

ALLOCROITE. (*Min.*)

Pietra d' un color giallo sudicio, od anche rossastro, di contestura fogliacea, difficile a frangersi, e dura abbastanza da far fuoco con l'acciarino, ma non sufficiente a segnare il quarzo.

ALLODOLA; *Alauda*, (*Cacciag.*)

Che cosa sia.

§. 1. Piccoli uccelli pregievoli pel loro canto, siccome pure per cibo. Il canto naturale delle *lodole cappellaccie* è più dolce di quello delle *panterane*, e quelle hanno più facilità ad apprendere le ariette che loro s' insegnano. Quelle però più comuni sono appuntò le *panterane*, ed il canto di queste, come inspirate dagli amorosi desiderii, ci diletta grandemente mentre passeggiamo le praterie, o guardiamo lietissimi le rigogliose messi.

Caratteri generici.

§. 2. *Becco* cilindrico, subulato; *lingua* bifida; *narici* mezze coperte; quattro *diti* senza membrane, coll' *unghia* del dito posteriore molto più lunga delle altre, quasi diritta, o solamente curvata un poco per di sotto. Questi uccelli hanno pure l' abito grigio, o scuro con ticchiolature più cupe alla *gola*, al *collo* ed al petto. Oltre all' avere anche i *cacichi* e le *cutrettole*, l' unghia del pollice più lunga delle altre, il *becco* delle Allodole propriamente dette è robusto, ed un poco allungato; quello della *calandra* è grosso, corto e conico, e le *pispole* hanno il becco sottile, e subulato, con una leggera marginatura all' estremità della mandibula superiore, come le cutrettole.

Questi uccelli vengono divisi in tre sezioni. Nella prima vi stanno le *Allodole comuni*; nella seconda la *Allodole col ciuffo*, e nella terza vi stanno le *Pispole*.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Ci limitiamo nel presente articolo a parlare soltanto delle nostre *Allodole* propriamente dette, imperocchè delle *Pispole* ci par conveniente parlare altrove, e nel farlo seguiramo precisamente il *Dizionario delle Scienze naturali* di Firenze, nel quale vi si attrovano anche le diverse cose spettanti all' Italia.

ALLODOLA CALANDRA.

Sinonimia.

Alauda calandra, Linn. — *Lodola grossa; Lodola di macchia.*

Caratteri specifici.

Sette pollici e tre linee di lunghezza; *becco* grigio pallido, corto, un poco conico, e molto più grosso di quello di tutte le altre specie di questo genere; *piume* della testa e di tutta la parte superiore del corpo brune, orlate di grigio; *testa* senza ciuffo; *gola* bianca; *collare* sul petto nero, e molte piccole macchie dello stesso colore al di sotto, scorgendosi in altri individui, in luogo di questo collare e delle piccole macchie una gran piastra nera, il che distingue forse i *maschi* dalle *femmine*; *ventre* bianco, come pure il sottocoda; *tarsi ed unghie* grigio bianche.

Dimora.

Specie stazionaria che trovasi nel mezzo-giorno della Francia, in Italia, in Sardegna e in Ispagna.

ALLODOLA CALANDRINO.

Sinonimia.

Al. calandrella, Bon. — *A. arena-*

ria, Viei.—; *A. brachidactyla*, Tamm. — *Lodola calandrella.*

Caratteri specifici.

Specie poco più piccola della Lodola mattolina; *becco* mediocremente grosso, subeguale alla metà della testa, di color grigio corneo; *penne* del pileo, della cervice, del dorso, le scapolari, il groppone e il sopraccoda d' uno stesso color grigio lionato con macchie bislunghe nerastre; *fascia* sopracciliare e penne cigliari biancastre; *gola*, *gozzo* e lati *del collo* biancastri, e sui lati della gola di là dall'angolo del becco, si veggono 15 o 16 piccole macchie nere cenerognole; *petto* bianco con qualche macchiolina nera lateralmente, e fra i lati del petto e la base della cervice una macchia più grande, egualmente nera; *addome* bianco ceciato; tettrici *delle ali* nel mezzo brune nere e col margine ceciato lionato, le remiganti hanno un color cenerino nerastro, l' esterna è nel margine esterno bianca ceciata, ed una secondaria è eguale in lunghezza alle primarie più grandi; *coda* più lunga delle ali; *tettrici* esterne ceciate lionate, con una gran macchia cuneata alla base del margine interno, la seconda nera, col lato esterno ceciato, la terza e quarta nere con sottilissimo margine ceciato: le quattro medie sono più corte delle altre, e colorite presso a poco come le penne del sopraccoda, e solo hanno la parte media più nera; *penne del sottocoda* bianche; *piedi* grigi carnicini; *diti* corti; *unghie* dei diti anteriori corte e grosse; e quella del dito posteriore è subeguale al dito.

I giovani avanti la prima muta hanno le penne delle parti superiori marginate di ceciato, il qual margine del lato interno è più distintamente separato dall' altro color della penna, mediante un orlo nerastro.

Dimora.

Si trova comunissima in Toscana nella primavera e nell' autunno, particolarmente sulle praterie non lungi dal mare, ma non si sa se nell' inverno vi si trattenga. Nel Pisano è molto rara, ma se ne veggono branchi innumerevoli nel pian di Grossetto, particolarmente in maggio quando tornano dall' Africa.

ALLODOLA CAPPELLACCIA.

Sinonimia.

Alauda cristata, Linn.— *Lodola delle strade; L. cornuta; L. a cresta; L. grossa a ciuffo; L. delle vigne.*

Caratteri specifici.

Sei pollici e nove linee di lunghezza; *penne* della *testa* e di tutta la parte superiore del corpo, col centro grigio cupo, coll' orlo più chiaro; *ciuffo* formato da nove fino a dodici piume strette un poco allungate, e abbassantisi indietro a piacere dell' animale; *testa* con fascia bianca rossiccia all' altezza degli occhi; il disotto bianco scuro, con ticchiolature brune cupe sulla parte inferiore del collo, e sui fianchi; *ali* grigie brune, le due penne caudali intermedie brunicce, con un color rossiccio sbiadato, e le altre brune cupe tendenti al nero; *becco* robusto, bruno sopra, biancastro sotto, lungo e con un'incurvatura che va aumentandosi coll' età; piedi ed unghie grigie biancastre.

La *testa* più grossa; il becco più robusto, e il petto più nero, sono i caratteri distintivi del maschio.

I *giovani* poi avanti la prima muta, come avverte il nostro d.r *Savi* (*Ornit. Tos.* t. 2, p. 53), hanno le penne di un color più chiaro che gli adulti con una macchia bianca in cima; *macchia* con punta che attacca allo stelo; una fascia ceciata lionata fa margine al rimanente della penna, ed una sottile striscia nera limitata in vari luoghi dal lato interno, più chiaramente questo margine.

Dimora.

Questa specie è comunissima in Toscana per tutti i campi e praterie tanto di monti che di piano, sì all'aperto che in luogo alberato. E' per noi un uccello stazionario, benchè in parti più settentrionali dell' Europa emigri in autuono.

ALLODOLA MATTOLINA.

Sinonimia.

A. orboreo, Lin. — *A. nemorosa*, Gmel. — *Tottavilla, Lodolino.*

Descrizione.

Questa piccola *lodola* col ciuffo differisce dalla *lodola cappellaccia* nella sua grandezza che è minore di un terzo, e nel becco che, oltre essere robusto e allungato e diritto, è un poco assottigliato; *ciuffo* in proporzione più lungo di quello dell' anzidetta *lodola cappellaccia*; abito bruniccio sopra e bianco sotto, con una serie longitudinale di piccole tiechiolature brune, scendenti dall' angolo del *becco* sopra ciascun lato della gola; *piedi* rossastri.

Avvertimento.

Di un individuo giovane si è fatta da molti una specie, e in questo errore vi cadde anche il *Dumont* autore del *Dizionario* che si traduce a Firenze. A questo individuo che si chiamò *lodola ondata*, si assegnò per caratteri: *testa* ornata di alcune piume nere al centro, e col margine bianco, che si alzano a ciuffo; *becco* robusto allungato; *occhi* contornati di bianco. Il centro delle *penne* è bruno nero su tutta la parte superiore del corpo, e circonferenza rossa bionda chiara; i grandi *tettrici* delle ali sono nericci, colla punta bianca; *penne* delle *ali* e della *coda*, brune nel mezzo e cogli orli di color lionato, eccettuate alcune delle prime nelle quali è bianco; fondo dell' abito biancastro, su tutte le parti inferiori del corpo osservandosi però una leggiera velatura rossa bionda sopra la *gola*. Distinguesi più particolarmente per le macchie nere e trasversali, che formano una specie di piastra sull'alto del petto mentre la parte bassa del medesimo, come pure i lati del collo, presentano delle macchie longitudinali brune.

Dimoro.

Trovasi in vari dipartimenti della Francia, in Germania, in Olanda, in Inghilterra, ed è assai comune in Italia. Corre in branchi nei campi; ma più comunemente dimora nei luoghi selvosi, nelle macchie ed anche nei boschi, e non di rado vedesi posato sui rami.

ALLODOLA PANTERANA; *Alauda arvensis*, Linn.

Caratteri specifici.

Dalla punta del becco fino a quella della coda, sei pollici e dieci linee di lunghezza, e sei pollici solamente fino all' estremità delle zampe; *corpo* al dissopra coperto di penne brune orlate di grigio; *testa* senza ciuffo abbenchè alzi qualche volta le sue penne da sembrarne munita di un piccolo; *becco* robusto, un poco conico, nella metà superiore oscuro, nella inferiore biancastro; fascia bianco rossiccia stretta sopra gli occhi; *gola* bianca; parte inferiore del corpo bianca rossiccia, con macchie longitudinali brune inferiormente al collo e sui lati; *penne* dell' ali brune, col margine esterno di color lionato, e la punta biancastra; *coda* assai lunga, e forcuta colle due penne esterne bianche al di fuori, e le intermedie nell' interno sempre più brune quanto più si avvicinano al centro; piedi grigi bruni.

Nel *maschio*, il cui abito è un poco più bruno di quello della femmina, benchè la coda abbia più di bianco, osservasi una specie di collare nero, ed hanno amendue lo stomaco polpato, e molto ampio relativamente al volume

del corpo, e due intestini ciechi, piccolissimi.

Dimora.

L'*Allodola panterana* si trova in tutta l' Europa, ed anche in una gran parte dell' antico continente.

Abitudini, cacciagione ed usi.

Contro l' ordinario costume degli altri uccelli, la *panterana* forma il suo canto volando, e mentre è tanto lontana che appena si scorge, odesi pur tuttavia i suoi concerti da cui l'animo ne resta piacevolmente colpito; chè sembrano suoni fantastici, o meglio musiche d' un altro cielo che non è il nostro: pare un' ebbrezza di rimembranze felici, una speme, un desiderio d'amore, un' inspirazione d' armonie indefinibile, a tale che l' immaginazione presa ne viene.

La femmina fecondata nidifica nei campi di grano e di trifoglio, e nei prati; forma il covo in qualche piccola buca, dietro qualche zolla o pure fra due zolle; lo compone di erbe e di secche radici, ovvero di paglia ed erba grossolanamente ammassata, vi depone quattro o cinque uova cenerine con macchie brune, che covano per quattordici o quindici giorni.

La madre ciba i figli con vermi, crisalidi, formiche, bruchi ec., e dopo averli per qualche giorno imbeccati, gl' istruisce a cercar nutrimento da per loro e gli fa uscire dal nido prima che sieno coperti di piume; quando però non sono raccolti sotto le sue ali, non li perde mai di vista, e dirigendo i loro movimenti e vigilando sui pericoli che possono incontrare, provvede indefessamente ai loro bisogni. Generalmente l' Allodola cova tre volte all' anno in Italia, due in Francia, ed una nei paesi settentrionali.

Non s' incontrano mai Allodole nel folto dei boschi; qualche specie si ferma nei campi cinti da alberi, e nelle spiazzate delle selve, ma la loro ordinaria dimora è nelle praterie estese, nei campi sativi non alberati, nei colli scoperti ec., e preferiscono in estate le terre asciutte ed elevate, e nell'inverno le pianure. In quest' ultima stagione si riuniscono in torme numerose, e restando quasi sempre a terra, mangiano continuamente e divengono grassissime, mentre nell'estate, siccome non cessano mai di volare e di cantare, sono assai magre. Il loro cibo nella gioventù, e quando debbono imbeccare i nati, è semi ed insetti, ma quasi esclusivamente quest'ultimi; negli altri tempi si adattano ai soli semi, locchè rende facile l' addomesticarle.

Nel più crudo dell' inverno, e soprattutto allorchè abbondante neve ricuopre la terra, si rifuggiano sotto le rupi, in qualche caverna, e lungo le fontane, che non gelano, ove trovano dei vermicciuoli, mangiando pure dei fili d' erba, e cercando il lor nutrimento nel concio cavallino che cade lungo le strade maestre. Un' assoluta carestia però le costringe ad avvicinarsi ai villaggi, e fino a penetrar nelle case, dove, magre ed estenuate, si lasciano facilmente uccidere a colpi di pertica.

Perciò che risguarda più specialmente l' Italia, diremo, che le Allodole stanno riunite in branchi, fuora del tempo delle cove, ed in branchi emigrano dal settentrione al mezzogiorno, o dalle Alpi nei piani, e quantunque non si allontanino mai totalmente dai paesi della Francia, alcuni naturalisti pretendono, che se ne facciano delle emigrazioni parziali.

Malgrado però le circostanze sopra le quali vanno fondando quest'opinione non è ancora provato, che le Allodole incontrate per mare non vi

sieno state trasportate dai colpi di vento, e che quelle, le quali credesi aver veduto arrivare in certi lontani paesi, non possono essere state Allodole indigene, che abbiano cambiato soltanto di cantone. Per conservare qualche dubbio su questi regolari e volontari transiti oltre ai mari, e sopra questi viaggi di lungo tratto, ai quali è più difficile dare una spiegazione, che ad un'assenza momentanea ed accidentale, è sufficiente l'esser certi, che dopo essersi queste, nel tempo del maggior rigore invernale, ritirate nelle situazioni più difese, ritornano in numero egualmente grande allorchè il tempo è più tranquillo, e che pure accade il loro istantaneo allontanamento nella primavera, quando ai giorni di dolce temperatura, che han fatto loro abbandonare il proprio ricovero, ne succedono dei freddissimi.

§.4. In domesticità vivono le *allodole* assai bene, e lungamente essendo però cosa necessaria l'allevarle in gabbie assai lunghe, affinchè abbiano spazio ove muoversi, col fondo fatto a cassetta coperto di tela per impedire, che saltando perpendicolarmente non si fracassino la testa, e ponesi nelle medesime della rena fine, che occorre mutare quando è fradicia, onde si mantengono sane nei piedi, ed in essa piace alle medesime di spolinarsi onde restar libere dai pidocchi ed altri piccoli insetti che le tormentano. E' cosa ben facile l'addomesticare quelle, che nel mese d'Ottobre sono state prese alle reti aperte, o da lodole, nutrendole con seme di canapa, o con altre semenze, cioè vena, grano, orzo e miglio, e procurando di non farle mai mancare di erba, cioè indivia, radicchio, o meglio cavolo, imperocchè sempre ne mangiano una quantità grandissima, e contribuisce più che ogn'altro cibo a tenerle in salute. Allorchè bramasi allevarne delle giovani già in grado di beccare, è primieramente necessario l'alimentarle con una pasta fatta di midolla di pane, e di seme di lino, di papavero, o di canapa schiacciato, e stemperato nel latte, potendo anche sostituire a tali semenze della carne tritata, ed impastata d'insetti, e miglio. Le nidiache pure si allevano con molta facilità, specialmente quando si prendono già bene impennate, ed allora s'imboccano con cuore tritato, bachi da usignuolo, mosche ed altri insetti.

§.5. Le giovani *allodole* son suscettibili d'imparare a cantare, e d'abbellire con tutti i vezzi, che può aggiungervi la nostra melodia artificiale, il loro canto naturale, e si è veduta a Parigi una *allodola*, che distintamente modulava sette arie di quello strumento medesimo, che serve ad ammaestrare i canarini nel canto, e che conoscesi sotto il nome d'organino. Il maschio però non acquista tutto lo sviluppo della sua voce che dopo il secondo anno, ne vive ordinariamente nove o dieci in schiavitù, ma è sottoposto all'epilessia.

§. 6. Una vivanda di buon sapore, assai delicata, e che facilmente si digerisce, ci viene somministrata dalle *allodole* quando specialmente son grasse, godendo della bizzarra riputazione, fino da tempi remotissimi, di essere uno specifico, e preservativo di varie malattie, come dolori colici, renelle ec., sebbene al contrario si soffrano qualche volta, dopo averle mangiate, tali dolori, specialmente di stomaco, cagionati dagli ossi minutissimi ingoiati, e che pungono questo viscere.

§.7. Grande è pertanto il numero senza pietà distrutto di questi piccoli uccelli, i quali, al dir di Plutarco, erano tenuti in massima venerazione nell' *Isola* di *Lenno*, purgata da essi dalle cavallette devastatrici, rendendo a noi pure

un essenziale servizio nella conservazione delle raccolte per la notabil quantità degl' insetti, che divorano, e dei quali cibano i loro figli. Si usano diverse maniere per prender le *allodole*, alle quali si fa la caccia più particolarmente dal mese di Ottobre fino al terminar dell' inverno, e in ispecie dopo le brinate e la neve. La più svantaggiosa è quella dello schioppo; ma quando invece di inseguire le *allodole* si ricorre allo specchietto per attirarle al luogo, in cui ci ponghiamo, è questa allora la caccia che riesce più piacevole, e possiamo prenderne un numero assai maggiore. E' composto questo istrumento di un pezzo di legno, nove o dieci pollici lungo, di forma schiacciata, largo al di sotto circa due pollici, e fatto superiormente a schiena d'asino, non rotondo, ma diviso in varie facce strette come le estremità, che sono tagliate a smusso, o a piano inclinatissimo; a ciascuna di queste facce sono attaccati diversi pezzetti di cristallo, o specchietti, uniti col mastice negl' incastri destinati a ricevergli, ed ogni intervallo che resta fra uno specchietto e l'altro, deve cuoprirsi con panno di color rosso vivace. Questo specchietto è forato al di sotto nel suo centro, da un buco profondo un pollice, nel quale entra un pernо di ferro, un poco più sottile del dito minimo, ed infilato in un rocchetto che traversa di sotto e di sopra un cavicchio, lungo un piede, fitto in terra, e forato alla sommità da un buco verticale, profondo circa due pollici, ove riceve la parte inferiore del perno, ed un uomo sedente in terra ad una certa distanza in una buca, che in parte lo nasconda, o in un casotto aperto sul davanti, con uno spago avvolto intorno al rocchetto, tenendone in mano l' estremità, fa girare lo specchietto a suo piacere, presso a poco come quegli arcolaini da fiera co' quali si trastullano i fanciulli. Quando le allodole, attratte dai lampi di luce, che spiccansi da tutte le parti, vengono a svolazzare per l'aria intorno allo specchietto, è allora il momento di poter loro facilmente tirare.

§. 8. Siccome il gioco di questo specchietto esige la presenza di una persona che lo faccia girare, ne sono stati immaginati alcuni altri, il movimento dei quali può il cacciatore mantenarlo da sè medesimo, ossia con molle simili a quelle del girarrosto, e che si possono caricare nella stessa maniera, ovvero con uno spago tenuto in mano dal cacciatore, che esso non ha duopo di tirare, se non di rado giacchè una piccola molla flessibilissima attaccata alla base, e colle due estremità, le quali toccano ad intervalli il semicerchio di ferro, che la sostiene in equilibrio, vi perpetua un'ondulazione e delle oscillazioni bastanti al giuoco della luce. Avvi ancora un'altra sorta di specchietto in cui due corde di minugia sono in senso contrario avvolte sul rocchetto medesimo; ad ognuna di esse è attaccato uno spago di egual lunghezza alla distanza, che trovasi tra il posto occupato dal cacciatore, e lo specchietto, e mentre si tira uno spago, l' altro si avvolge, essendo sufficiente il ripetere questo modo due o tre volte nello spazio d'ogni quarto d'ora.

§. 9. Invece dello specchietto, può farsi uso della civetta, procurando di farla svolazzare sulla gruccia, o sopra una bacchetta, o di farla volare sciolta, supposto però che abbia un largo pezzo di carta attaccato alle pastoie.

§. 10. Allorchè per prendere le *allodole* s' impiegano invece dello schioppo le reti aperte o da *lodole*, non sono necessarie due persone; ma per attirare con maggior successo questi uccelli si

fanno chiamare da altre *allodole* attaccate ad un cavicchio, e che diconsi *zimbelli*. A tal effetto convien recarsi di buon mattino in una pianura, ove nella direzione del vento, si tendono due reti di maglia a mandorla, lunghe 30 braccia, e larghe tre e mezzo, lasciando fra esse uno spazio eguale a quello, che riempirebbero chiuse. Si pianta lo specchietto ai due terzi delle reti e più vicino all'uccellatore si conficca il cavicchio, al quale è attaccato lo zimbello, potendosi invece di questo, allorchè manca un' *allodola* viva, impiegare un falso zimbello, consistente in due ali d'*allodola* applicate ad una piccola, e leggerissima bacchetta, e sostituirvi poi la prima *allodola* predata. L'uccellatore alla lontananza di circa trenta passi dalle reti deve star nascosto in una buca che è chiamata il casotto, ove siede; a questa metton capo le corde delle reti, e gli spaghi destinati a far girare lo specchio, e ad agitar lo zimbello, e trova così il tenditore un appoggio ai suoi piedi in quel momento, nel quale crede proprio di rovesciare le reti sopra l'incauta *allodola*, caduta nelle insidie. Le reti aperte, o da *lodole* si impiegano anco fra noi per prendere simili uccelli, ma non praticasi l'uso dello specchietto.

§. 11. Quando il tempo è oscuro e freddo, volano a branchi le *allodole* senza elevarsi, radendo per così dire la terra, o strusciandola, com' usasi dire in termine d'uccellagione, dal qual modo di esprimersi è derivato il nome di struscio applicato ad un'altra foggia d' impiegare le reti medesime, col disporle cioè da un capo all'altro in maniera da farle agire a volontà, e col porre degli zimbelli nel mezzo. Allora diversi cacciatori, che battono la campagna, fan levare le *allodole*, e a poco a poco le spingono verso le reti , attiratevi anco dagli uccelli della stessa specie, e l'uccellatore, nascosto nel suo casotto, tira allora le corde, e fa cadere sopra loro le reti.

§. 12. Benchè la caccia dello struscio conoscasi in Toscana, non usasi per le *lodole* ma per le passare giovani riunite in branchi, e si fa o al tramontar del sole, o al suo levare.

§. 13. Nelle notti un poco oscure del mese di Novembre si pratica per le *allodole* un' altra caccia collo strascino, specie di rete lunga 26 a 33 braccia, e larga 10 circa, alle due estremità della quale si attaccano delle pertiche. Disponendosi a questa caccia, si passeggia verso la sera lungo gli appezzamenti sementati, o incolti per osservare i posti ove le *allodole* volano a branchi, per ivi poi trasferirsi collo strascino, che due uomini robusti portano con veloce passo all'altezza di circa un braccio, facendone strascinare l' estremità per terra onde far levare le *allodole*, e appena sentito un qualche svolazzamento, lasciano cader la pertica del davanti, e visitano la rete.

§. 14. Se questa caccia è alquanto faticosa non è però tale quella che si fa coi lacci, o penere nel tempo del gran freddo. Dopo avere osservato i luoghi preferiti dalle *allodole*, vi si spande dell'orzo, del grano e della vena; si piantano poi lungo i solchi dei cavicchi con spaghi lunghi 13 o 17 braccia circa ai quali sono attaccati dei lacci fatti con due crini di cavallo, disposti a nodo scorsoio, piegati alquanto verso la terra, e lontani quattro dita l'uno dall' altro; si passeggia in seguito a qualche distanza per far levare le *allodole*, e condurle verso i lacci ove la vista del grano le adesca, e le trattien impegnando ben presto i piedi nei medesimi, che si serrano per gli sforzi da esse fatti per uscirne e nei quali si prendon

pure altri uccelli, che si va a raccogliere, quando la preda credesi molto copiosa.

§.15. Per prendere le *lodole* si adoperano anco in Toscana i lacci, colla differenza però che non si usa fra noi il preparargli con gli spaghi, ma coi soli crini, riuscendo in tal modo d'assai minor lunghezza, nè praticasi il farle levare, o inseguirle per condurle verso i lacci.

§.16. Le gabbiuzze, e le lastruccie o piganole sono pure altre specie di caccia praticate fra noi per prender simili uccelli.

§.17. Il Butrio, o Cuculo, o Tramaglio è parimente uno de' metodi usati per prender le *lodole*. Questo tramaglio che deve aver almeno dieci piedi d'altezza alla sua bocca, si porta dopo il tramonto del sole nel luogo ove sono stati veduti questi uccelli; si va due o trecento passi sopra detto luogo, si pianta un grosso cavicchio nel fondo di un solco e vi si attacca la coda del tramaglio. Uno de' cacciatori si avanza in seguito verso le *lodole*, stendendo la rete, e fa in modo che il tramaglio resti teso con forza; da ambi i lati dispone una rete, a semicerchio, o obliquamente, e continua per uno spazio di 22 a 26 braccia, attaccando all'estremità l'ultima pertica con quattro fino a cinque corde guernite di penne, le quali spazieggiate l'una sull'altra, debbon formare una specie di muro. Terminati questi preparativi, si fa un gran giro per andare a riunire le *allodole* alle spalle nella distanza di circa cento passi, due o tre persone camminano serpeggiando da una parte all'altra, avanzandosi ognuna curva e in silenzio, e specialmente osservasi di seguitare tutto il branco delle *allodole*, poichè se una sola restasse dietro ai cacciatori, staccherebbe il volo, e sarebbe seguita da tutte. Quando si vede che si fermano, ed alzano la testa, il che è segno manifesto della lor paura, bisogna retrocedere qualche passo onde rassicurarle e gettarsi a terra finchè non si veggano andare in traccia del cibo. Si torna successivamente ad inseguirle finchè non si avvicinano al tramaglio ove per un momento si fermano e così far debbono i cacciatori. Penetrata che siavi dentro una di esse, si corre dietro a loro, e ben presto vi entrano tutte, e gettando nel tramaglio un cappello per farvele entrare precipitosamente fino nel fondo, si chiude nel tempo istesso con fretta il davanti del tramaglio medesimo e la caccia è assicurata.

§. 18. La caccia colle forcelle si fa con ogni sorta di reti, purchè sieno grandi, e non abbiano le maglie troppo rade. Avanti di partire convien provvedersi di tre o quattro dozzine di forcelle di legno appuntate inferiormente, grosse quanto il dito minimo, alte un piede e munite di questo equipaggio, si va al campo, ove sono state vedute le *lodole*. Vi si passeggia e quando se ne scopre qualche branco, gli si gira intorno tre o quattro volte sul principio in un intervallo di cento passi, ed in seguito ci si avvicina insensibilmente fino a trenta, dovendo osservare di non mai fermarsi nel giro, poichè così gli uccelli s'intimorirebbero, e staccherebbero il volo; devesi egualmente procurare di camminar curvi, e d'andare da una parte e dall'altra, come fanno le vacche quando pascolano. Prese tutte queste precauzioni, si spiega la rete e si stende a cento passi in distanza delle *lodole*, attraverso i solchi d'un appezzamento, in modo però che il lato aperto resti in faccia agli uccelli, si prendono poi le forcelle, si conficcano tutte dritte in terra lontane due piedi l'una dall'altra e si dispongono lungo una corda; alcune debbon servire a sostener la

rete nel mezzo, procurando che due dei suoi lati, e il di dietro tocchi terra per impedire all' *allodole* la fuga. Quando tutto è così disposto si scacciano, come nel metodo precedente, gli uccelli avanti a sè, e quando sono sotto la rete, si tolgono le forcelle, che stanno sul davanti, onde rimangano chiusi come in una gabbia.

§. 19. La caccia delle forcelle non praticasi in Italia, ed è propria della sola Francia.

§. 20. Nella stagione autunnale si pratica pure un' altra caccia con le paniuzze, specialmente nel dipartimento della Meurte; se questo però qualche volta fa prendere fino a cento dozzine d'*allodole*, occorrono delle grandi spese per eseguirla. Bisogna a tale effetto preparare mille cinquecento, o duemila paniuzze che sono rami di salcio diritti, alti quattro piedi circa, assottigliati ad una delle estremità, e ricoperti all'altra di pania nella lunghezza di un piede. Queste paninzze si mettono a file parallele in una pianura maggese dove si trovano molte *allodole* procorando che in mezzo a queste file vi sia spazio bastante da potervi passare fra due senza toccare le paniuzze che hanno un piede d'intervallo l' una dall' altra, e debbono essere piantate in modo da restare a piombo nella stessa situazione finchè non vengon toccate e da cadere appena mosse dalla *lodola*. Ad ogni estremità del lungo quadrato formato da questo paniuzze, un lato del quale sta di fronte al terreno, ove sono le *lodole*, collocasi una bandiera, che serve di punto di vista ai cacciatori, i quali divisi in due distaccamenti eguali, aventi un capo-caccia per ciascuno, si dispongono in linea circolare, e formano per una mezza lega circa un cordone, che si chiude avanzandosi, e il di cui centro nel momento del tramontar del sole, deve trovarsi a trecento passi circa di distanza in faccia alle paniuzze. Si cammina allora con maggior circospezione, dovendo pure qualche volta alla voce del capo-caccia stendersi col corpo a terra, e le *lodole* le quali non si alzano in quell' ora che tre o quattro piedi, si gettano sulle paniuzze, cadon con esse, e si prendono colle mani. Se il tempo lo permette si forma dalla parte opposta un secondo cordone lungo cinquanta passi, onde ricondurre le *lodole* fuggite. Si sorprendono alle volte in queste cacce delle brigate di pernici, ed anco delle civette; quest' incontri però sono sfavorevoli, poichè il romore straordinario da esse cagionato fa volare le *allodole* a maggior altezza, come pure il passo di una lepre fra le paninzze produrrebbe il medesimo inconveniente.

§. 21. Le paniuzze non si adoperano in Toscana per tal genere di caccia, che è propria della sola Francia, e, come è stato indicato, particolarmente del dipartimento della Meurte.

ALLORI; *Laurus*. (*Bot*)

Che cosa sieno.

§. 1. Alberi per la massima parte aromatici e perciò interessanti per la loro utilità, pei loro prodotti, e per l'uso che se ne fa tanto nell'economia domestica, quanto nella medicina.

Classificazione.

§. 2. Appartengono alla classe IX ordine I (*exandria monoginia*) di *Linneo*, ed alla famiglia delle *Laurinee*.

Caratteri generici.

§. 3. *Calice* di quattro, cinque o sei divisioni, persistente; *corolla* non esistente; *stami* sei inseriti nelle divisioni calicinali, oppure dodici, sei dei quali interni; *antere* posate sugli orli dei filamenti, e aprentisi dal basso all'alto; *ovario* supero; *stilo*; *stimma* semplice o diviso; *drupa o bacca* uniloculare

che racchiude una noce monosperma; *embrione* senza perispermo; *fiori* incompleti, dioici o ermafroditi, piccoli, disposti spessissimo in pannocchie terminali; *foglie* semplici, ordinariamente alterne.

Storia.

§. 4. Gli allori generalmente non sono per anche ben conosciuti, e *Desfontaines* ne assegna per ragionevole motivo trovarsi collocati in terre molto distanti fra loro: alcune specie per altro, o perchè naturali nei nostri paesi, o perchè in vista della grande loro utilità vi abbiano i naturalisti approfondati gli studi e le osservazioni, si conoscono pienamente.

Gli Olandesi per rendersi esclusivamente padroni dell'importantissimo commercio della *cannella*, hanno scacciato i Portoghesi dal Ceilan dove essa è naturale; nè contenti di ciò, conquistarono il regno di Cochin al fine di annientare il commercio della cannella silvestre che cresceva in questo paese, cosa che mandarono ad effetto distruggendo con questa specie anche tutti gli altri cinnamomi sia che crescessero senza coltura o che venissero coltivati.

L' *Alloro canfora* è conosciuto in Europa fino dall'anno 1680, che se ne coltivò una piante nel giardino botanico d' Amsterdam. Fino ad ora questa specie non è molto sparsa in Europa, forse e cagione che devesi allevare nei nostri tepidari.

L' *Alloro comune* è consacrato particolarmente ad Apollo perchè credevasi che comunicasse lo spirito di profezia, e l'entusiasmo poetico; e perciò si ornava dei suoi rami il tripode della Pitia, e si coronavano delle sue foglie i poeti. Si riguardavano le foglie di questo alloro come istrumento di divinazione: infatti se si desideravano sogni favorevoli era indispensabile mettere di questa foglie sotto all' origliere, e si presagiva favorevolmente se abbruciate scoppiettavano molto. Entrava l'alloro nelle cerimonie religiose, e nei loro misteri, il perchè i Greci che avevano ottenuto dall'oracolo d' Apollo un favorevole responso, si coronavano delle sue foglie, e i Romani ne ornavano la punta de'loro dardi. Parte istrumentale della religion degli antichi, l'alloro divenne necessariamente l' albero sacro; e infatti fin dal tempo d'Enea i vincitori si cingevano d'alloro la fronte, e poscia i generali nei trionfi; a i dittatori, e i consoli valorosi ne evevano i fasci circondati. Si piantava intorno il palazzo degli imperatori, perchè anche era un articolo di credenza che l'alloro non venisse mai colpito dal fulmine. Era anche quest'albero riguardato come utilissimo alla medicina, e si coronavano d'alloro le statue d'Esculapio. Per lungo tempo anche in età a noi più vicina si usò l' *Alloro comune* nelle università onde coronare i poeti, e i giovani dottori.

Enumerazione delle specie.

§. 5. Ad imitazione di quanto si suol fare nei diversi Dizionarii, noi riuniremo sotto un sol punto quelle diverse specie, le quali o si coltivano fra noi o sono di un uso molto conosciuto.

ALLORO A FOGLIE DI MELISSA.

Sinonimia.

Laurus diospyroides, Michaux.— *L. melissaefolia*, Valt.

Caratteri specifici.

Rami minuti; *cauli* bruni e glabri; *foglie* ovali, appuntate, leggermente crespe e pelose, specialmente al di sotto ove i nervi sono rilevati e d'un fulvo rossiccio; *fiori* divisi in ombrelle aggomitolate; *scaglie* dei bottoni, e *pedicelli* pelosi.

E' un piccolo arboscello che tiene

alcuni rapporti col lauro falso-belzovino, ma si alza meno.

Dimora.

Specie perenne cha cresce nei luoghi acquatici, e vicino ai fiumi della Carolina.

ALLORO A FRUTTI GHIANDIFORMI; *Laurus cupularis*, Lamarck.

Sinonimia.

Legno di cannella (1).

Caratteri specifici.

Frutti ovali, bislunghi, muniti di una casella turbinata, a orlo troncato, che è il tubo del calice persistente, e somiglianti molto alle piccole ghiande di quercia; *ramoscelli* glabri, tubercolosi o nodosi; *foglie* alterne, picciuolate, ovali, glabre, lunghe da quattro a cinque pollici; *fiori* piccoli, ermafroditi, vellutati esteriormenta, disposti in pannocchie corte, sessili, terminali, con piccole *brattee* concave, caduche; *calice* il cui lembo è diviso in sei parti.

Dimora.

Pianta sempre verde che cresce nei boschi delle isole di Francia e di Borbone.

ALLORO ASCELLARE.

Sinonimia.

Laurus axillaris, Lamarck.— *L. geniculata*, Walter, Michaux.

Caratteri specifici.

Rami divergenti, flessuosi; *foglie* alterne, picciuolate, ovato-lanceolate, appuntate, glabre al di sopra, di consistenza sottile, pelose al di sotto; *fiori* in piccole ombrelle poco guernite, peduncolati, ascellari, solitari, gialli; *bacche* globose, di colore scarlatto.

(1) La *quercus molucca* di Rumfio potrebbe aggiungersi a questa specie come sinonimo o come varietà; se non che presenta qualche differenza, come: *peduncoli* molto più corti; *calici* tubercolosi; *rami* liscissimi a privi di nodi; legno duro e pesante.

Dimora.

Pianta perenne della Carolina Meridionale.

ALLORO AVVOCATO.

Sinonimia.

Laurus persea, Linn. — *Persea gratissima*, Gaertn. — *Pero avvocato; Noce gemella; All. pomifero.*

Caratteri specifici.

Bellissimo albero fruttifero *alto* circa 40 piedi, il cui *tronco* sostiene una larga cima; *foglie* alterne, picciuolate, ovato-bislunghe, coriacee, glabre, verdi, un poco glauche al di sotto, ove hanno dei nervi laterali e delle vene trasversali, lunghe da quattro a sei pollici, e larghe quasi due pollici; *fiori* piccoli, biancastri, numerosi, che nascono in corimbi terminali, e cha hanno un *calice* con sei incisioni profonde e bislunghe; *stami* nove, fertili, con filamenti vellutati; *frutta* consistenti in una *drupa* turbinata, più grossa d'una cotogna, simile ad una bella para, senza ombilico, contenente, sotto una pelle coriacea, liscia a sottile, cha si stacca facilmente quando il frutto è maturo; una polpa carnosa, densa, grassa al tatto, quasi inodora, d'una consistenza butirrosa, di color verde nella parte più esterna e giallastro in quella più interna; *nocciolo* monospermo, cha non aderisce alla polpa, inviluppato dall'arillo, il quale non tocca esattamente i cotiledoni che sono d'una superficie scabra, ripieno d'un sugo latteo che divien rosso tenendolo esposto all'aria, a che lascia sulla biancheria una macchia indelebile; *mandorla* dicotiledone, bianco-giallastra, ma che, tagliata ed esposta all'aria, piglia dalla parte del taglio un bel colore rosso aranciato.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde, cha cresce nell'America Meridionale: siccome fu trapiantata nella isole vicine ed

adiacenti, incontrasi ovunque nei luoghi coltivati.

Varietà.

Furono osservate alla Guadalupa sei varietà, distinte tanto per la forma, quanto pel colore dei frutti, cioè: *a)* a frutti tondi e verdi; *b)* a frutti tondi e violetti; *c)* a frutti bislunghi e violetti; *d)* a frutti bislunghi e verdi; *e)* a frutti mammellari violetti; *f)* a frutti mammellari verdi.

ALLORO CANFORA; *Laurus camphora*, Linn.

Caratteri specifici.

Aspetto elegante e somiglievole a quello d'un grosso tiglio; *tronco* alto e dritto che si divide in molti rami e ramoscelli rossicci nella gioventù e molto glabri; *scorza* nodosa nel tronco, e verde lucente nei giovani ramoscelli; *foglie* alterne, picciuolate, lanceolato-ovali, appuntate, lucide al di sopra e pallide al di sotto, lunghe da due o tre pollici, a tre nervi longitudinali nascenti un poco più alto della base, assai lucenti, e muniti di una glandula nel punto della loro biforcazione; *fiori* piccoli, dioici o poligami, disposti in pannocchia ascellare, o negli internodi; *calice* in cinque o sei divisioni ovali, profonde, un poco ottuse; *stami* nove, attaccati al calice, disposti in tre ordini; *glandula* piccola, globulosa, pedicellata, situata alla base di ciascun stame dell'ordine interno; *stilo* sormontato da uno *stimma* ottuso; *frutto*, drupa rotonda, grossa quanto un grosso pisello, monosperma, d'un color porpora nerastro, circondata alla base dal calice troncato.

Tutte le parti di questa pianta, se si sfregano, esalano l'odor della canfora.

Dimora.

Specie perenne, sempre verde, naturale del Giappone, di Sumatra e dell'isola di Gotbo.

ALLORO CANNELLA.

Sinonimia.

Laurus cinnamomum, Lin. — *Cannella; Cannella del Ceilan; C. fina; C. regina; Cinnamomo; Cenamo; Cinnamo.*

Caratteri specifici.

Albero ramosissimo di 10 a 20 piedi; *tronco* di un piede e mezzo circa di diametro; *scorza* bruno-grigiastra esternamente, che diviene d'un giallo rossastro internamente; *foglie* quasi opposte, picciuolate, coriacee, ovato-bislunghe, glabre, aguzze, interissime, nella pagina superiore d'un verde lucido, di color smorto ed un poco cinereo al di sotto, traversate longitudinalmente da tre o cinque nervi molto rilevati che partono dalla base e si perdono prima d'arrivare agli orli, con vene trasverse, molto numerose, lunghe quasi cinque pollici; *fiori* piccoli, numerosi, dioici, biancastri nella parte esterna e vellutati, nell'interna giallastri, disposti in pannocchie terminali, esalanti un odore tanto soave da profumar l'atmosfera a molte miglia di distanza; *calice* con sei divisioni; *stami* nove colle antere forate da quattro aperture operculate d'onde esce il polviscolo; il *frutto*, è una drupa ovale, bruna, biancastra, lunga mezzo pollice, contenente una polpa verde e untuosa; nel nocciolo trovasi una mandorla porporina.

Dimora.

Specie perenne, sempre verde che cresce naturalmente nell'isola di Ceilan in un circuito di quattordici leghe circa lungo la riva del mare.

ALLORO CASSIA.

Sinonimia.

Laurus cassia, Linn. — *Cannella del Coromandel; C. della Cochinchina; Cann. del Malabar; Cassia lignea; Xilo-cassia.*

Caratteri specifici.

Ramoscelli grandi, numerosissimi, rossastri; *foglie* alterne, lunghe 16 cent. e larghe 6, trinervate, dure, d'un bel verde lucido, specialmente al di sopra, picciuolate, lanceolate, acute alle due estremità, rossastre o porporine nella pagina inferiore; *fiori* piccoli, biancastri, peduncolati, disposti in piccole pannocchie laterali e lasse; *calice* con sei divisioni aperte a stella; *stami* nove più corti del calice; *frutti*, bacche ovali, bislunghe, un poco turchiniccie, sostenute alla sua base dal calice.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde, che cresce nelle Indie, sulle coste del Malabar, nelle isole di Giava, di Sumatra, della Cochinchina.

ALLORO COMUNE.

Sinonimia.

Laurus nobilis, Linn. — *Alloro; A. da fegatelli; Orbaco; Lauro.*

Caratteri specifici.

Tronco di venti a venticinque e più piedi, dritto; *rami* approssimati al canle e bruni nella loro gioventù; *foglie* alterne, picciuolate, più o meno ondose nei margini, nervose, dure, coriacee, glabre, lunghe da quattro a sei pollici, d'un verde liscio e tetro; *fiori* piccoli, giallognoli o d'un color erbaceo, in piccole ombrelle ascellari, mediocremente peduncolati, muniti di brattee concave, caduche, in iscaglie; *calice* glabro, di quattro o cinque divisioni ovali; *stami* otto a dieci nei fiori maschi; *bacche* ovali, biancastre, un poco nerastre che rimangono denudate alla loro base per la caduta del calice.

Dimora e fioritura.

Specie perenne sempre verde, che cresce in Levante, nell'Italia, in Ispagna, in Grecia, sulle coste di Barberia; si è naturalizzata nella Francia Meridionale, e fiorisce in Maggio (1).

Varietà : a — a fiori doppi, *b* — a foglie piane coltivata da Cels.

ALLORO CULILABAN; *Laurus culilawang*, Linn.

Caratteri specifici.

Tronco molto alto, terminato da una cima aceestita; *foglie* glabre, ovali, intere, trinervi, ravvicinate talmente fra loro da sembrare opposte; *fiori* disposti in piccole pannocchie lasse, laterali e terminali; *frutto*, o drupa simile ad una piccola ghianda; *nocciolo* tinto d'un rosso purpureo, monospermo, circondato nella sua parte inferiore dal *calice* persistente.

Dimora.

Specie che cresce nelle Indie Orientali e nelle isole Molucche.

ALLORO DELLE INDIE.

Sinonimia.

Laurus indica, Linn. — *L. latifolia indica.*

Caratteri specifici.

Tronco sul principio dritto, ma presto diviso in molti rami e ramoscelli rossi nella gioventù, apertissimi, alcuni orizzontali, patenti, con molta midolla, fragili, d'un verde chiaro, lisci nella cima e nella lor parte inferiore,

(1) Il celebre *Brocchi*, innanzi tempo rapito alla gloria d'Italia, non avendo giammai veduto l'*alloro* in luoghi affatto deserti, lo giudica trapiantato dalla Grecia in Italia, e si appoggia all'autorità di *Catone*, il più antico autore latino che abbia trattato di cose agrarie, il quale rammentando due sorta di *lauri*, gl'intitola col nome di due paesi greci, distinguendo il lauro delfico e il ciprio. Il primo che usavasi in Roma, come *Plinio* dichiara, per incoronare i trionfatori, è il *lauro comune*, di cui parliamo, riconoscibile in molti antichi monumenti. L'ab. *Romano* però dice di averlo trovato nei boschi dei Colli Euganei, presso Padova. *(Traduz. del Bot. Coltivat.* di Dumont, vol. IV, p. 183.)

che è più indurita, tutti coperti di verruche oscure, circolari o bislunghe, concave o screpolata; *foglie* alterne, grandi, sparse, ovato-lanceolate, piane, glabre, intere, d'un verde delicato al di sopra, pallido al di sotto; *fiori* d'un bianco giallastro, un poco vallutati, alcuni maschi, altri ermafroditi, in piccoli grappoli ascellari e terminali; *calice* a sei divisioni; *stami* nove; *frutti* ovali, bislunghi, biancastri quando sono maturi, e conservanti il calice alla base. Nei paesi originarii cresce da 30 sino a 40 piedi, ma fra noi appena da 15 a 20.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde, che cresce nelle Canarie, nelle Indie, nell'isola di Madera, naturalizzato perfettamente in Portogallo, e che fiorisce in Ottobre e Novembre.

ALLORO DI ESTATE; *Laurus estivalis*, Linn.

Caratteri specifici.

Arboscello molto dritto; *rami* nascenti al di sopra delle ascelle delle foglie, bruni, gli uni ascendenti, gli altri aperti; *foglie* alterne, picciuolate, bislunghe, ottuse, glabre.

Dimora.

Specie perenne che cresce nell'America Settentrionale.

ALLORO DI MADERA.

Sinonimia.

Laurus foetens, Linn. — *L. maderiensis*, Lamarck. — *Alloro fetido.*

Caratteri specifici.

Arboscello in forma di gran cespuglio; *rami* numerosi, gialli e angolosi nella gioventù; *foglie* alterne, ovali, appuntite, sugose, coriacee, lisce al di sopra, di un verde giallognolo, imitanti molto quelle della *magnolia grandiflora*, ma meno grandi, un poco consistenti, di un bel verde nella pagina superiore, venate nelle inferiore, con alcuni ciuffi di peli lanosi nella ascelle del loro nervo principale.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde che cresce nelle isole Canarie, e fiorisce in Ottobre e Novembre.

ALLORO-FALSO BELZUINO.

Sinonimia.

Laurus belzoin, Linn. — *Alloro americano*; *A. belzuino*; *A. rosso.*

Caratteri specifici.

Tronco alto da otto a dieci piedi, ramosissimo; *ramoscelli* coperti di scorsa glabra, bruna o verdastra; *foglie* alterne, ovali, picciuolete, bislunghe, ottuse, glabre, molli, verdi, vellutate sugli orli quando son giovani, ristriate alquanto verso la base, un poco acute alla sommità; *fiori* piccoli, giallognoli, in piccole ombrelle laterali, sedenti lunghesso i rami, sessili, aventi alla loro base una specie d'involucro con quattro scaglie concave che provengono dalla gemma; *calici* divisi in sei incisioni; *stami* nove; *frutti* o piccole bacche rosse in principio, quindi brune o nerastre, onde alla base.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, che cresce nella Virginia, e fiorisce in Maggio.

ALLORO GLAUCO; *Laurus glauca.*

Caratteri specifici.

Rami aperti, quasi verticillati, grigi, ruvidi al tatto a cagione delle punte rilevate delle quali sono coperti; *foglie* molto più accumulate alla sommità dei rami, alterne, picciuolate, lanceolate, terminate da una punta ottusa, interissime, un poco riflesse negli orli, nervose, d'un verde pallido al di sopra, glauco al di sotto, glabre, lunghe da due a tre pollici, picciuoli infossati al di sopra; *fiori* sparsi, solitari, situati sotto le foglie, portati da corti e grossi peduncoli; *frutti* secchi, ovali, d'un nero azzurro, glabri, della grossezza dei

piselli; *nocciolo* solitario, striato, ad una loggia; *mandorla* bianca; *sugo* azzurro.

Dimora.

Albero perenne che cresce nel Giappone.

ALLORO LEGNO GIALLO.

Laurus chloroxylon, Lin. — *Laurus exaltata*, Swartz.

Caratteri specifici.

Tronco altissimo; *foglie* alterne, piane, ovato-lanceolate; *fiori* biancastri, piccoli, disposti in racemi numerosi, terminali e ascellari, formanti col loro insieme alcuni corimbi; *calice* con sei incisioni ottuse; *drupa* ossosa, circondata dal calice urceolato nella sua metà inferiore.

Dimora.

Specie perenne, sempre verde che cresce nella Giamaica.

ALLORO ROSSO; *Laurus barbonia*, Linn.

Caratteri specifici.

Tronco dritto; *foglie* alterne, picciuolate, lanceolate, glabre o pubescenti, pelose nella prima età, piane, acute, verdi superiormente, glauche e venate inferiormente; *fiori* piccoli, pelosi, giallognoli, in grappoli ascellari, con peduncoli rossi; *frutti* azzurrognoli, ovali, inviluppati nella loro parte inferiore da un *calice* o perigonio rosso, carnoso, avente la forma d'una casella. In alcuni individui i teneri rami sono pubescenti, in altri sono molto glabri.

Dimora e fioritura.

Albero perenne, sempre verde, che cresce nelle Antille, e nella Virginia, e fiorisce in Giugno.

Varietà.

In alcune varietà si scorgono *rami* molto ruvidi, quasi orizzontali, collocati regolarmente sopra il *caule*: in altre sono curvi, deboli, ed hanno il portamento di quelli della canfora, le *foglie* secondo la varietà sono d'un verde glauco o giallognolo.

L'*alloro* della Carolina di *Michaux* viene riguardato come una varietà, quantunque si distingua per molti caratteri, e per l'odore che spargono le sue parti quando si stropicciano.

ALLORO SASSAFRASSO; *Laurus sassafras*, Linn.

Caratteri specifici.

Albero da venti a trenta piedi nel suo paese nativo con molti *rami* e *ramoscelli* patenti formanti una lunga chioma; *foglie* che variano molto per la loro figura e per la loro grandezza, alterne, picciuolate, coriacee, liscie, d'un verde oscuro al di sopra, glauche di sotto, molli e vellutate alla base, alcune ovato-intere, altre divise in tre lobi, e grandissime; *fiori* piccoli, erbacei, in grappoli lassi e terminali, appariscenti avanti le foglie novelle; *calice* a sei incisioni lineari, aperte in istella; *stami* sei nei fiori ermafroditi, e otto nei fiori maschi; *frutti* o picciole bacche ovali che maturando pigliano un color azzurro, e si sostengono alla base mediante un calice rossastro, in forma di una piccola cupola.

Dimora e fioritura.

Perenne, sempre verde, che cresce specialmente in mezzo alle foreste dell'America settentrionale, e fiorisce in Maggio e Giugno.

ALLORO VELENOSO; *Laurus caustica*, Molin.

Caratteri specifici.

Tronco grosso quanto il corpo d'un uomo, coperto di scorza verdastra, dalla quale scola, colla incisione, un liquido dello stesso colore; *foglie* ovali, lanceolate, persistenti, liscie, d'un verde-gaio, glabre d'ambe le parti, un poco sinuose nel loro contorno, lunghe due pollici; *fiori* ascellari, peduncolati, quasi solitari; *calici* divisi in quattro

lobi ovali; *frutti* o drupa quasi globulose, grossissime, compresse nella loro estremità, un poco acuminate alla cima.

Dimora.

Grande albero naturale nel Chilì.

Coltivazione.

§. 6. In generale quegli *allori* che perdono le foglie sono sempre meno delicati di quelli che le conservano, per cui avvolgendoli di paglia quando fa acuto freddo resistono alcuni anche nei nostri paesi settentrionali. Ciò impertanto che si oppone fra noi alla grande cultivazione di questi è in parecchi il freddo che facilmente risentono, in altri il grado di calore che vogliono più alto di quello del nostro clima.

§. 7. ec. L'*Alloro avvocato*, la *Cannella* ed il *Legno giallo* si allevano in istufa sempre ed egualmente molto calda. L'Alloro *a foglie di melissa*, l'*Ascellare*, il *Fetido*, il *Glauco*, quelli di *Estate*, di *Madera*, la *Canfora* e il *Rosso*, vogliono l'aranciera quantunque (tranne il *Fetido*) sieno forse meno sensibili al freddo che l'arancio, motivo per cui alcuni di questi possono nei paesi meridionali collocarsi in piena terra, come si fa del *Comune*, del *Falso-belzuino* e del *Sassafrasso*, ed anche il *Rosso* come si osserva nel giardino di Pisa (*Savi*, Alb. della Toscana, t. 2.°, pag. 102), dove fu portato dall'Inghilterra nel 1793, e dove diede frutti più volte. Fra questi il *Comune* è sensibile solo ai gran freddi ed alle lunghe gelate; il *Sassafrasso* lo è parimenti nei primi suoi anni; il *Falso-belzuino* giammai; l'*alloro delle Indie*, in Italia, si coltiva allo scoperto: in inverno per altro perde pel troppo freddo le punte dei rami; e gli altri non vengono offesi dai primi gradi del gelo, ma esigono essere guarentiti quando sta sotto al terzo grado.

§. 8. L'esposizione generalmente la migliore è a mezzogiorno, tranne per altro il *Sassafrasso* ed il *Comune* che amano l'ombra, ove anzi questo conserva assai meglio le sue tenere foglie. E' l'*Avvocato* che vuol esser posto in vicinanza delle acque.

§. 9. Il terreno dev'essere sostanzioso e consistente per tutti gli *allori*, eccettuato il *Sassafrasso*, il quale, avuta considerazione al suo paese nativo, sembra desiderare un terreno leggero.

L'*Alloro comune* tenuto in suolo grasso corre pericolo di congelarsi, a meno che non voglia allevarsi entro vasi, perchè in allora devesi procurare molto nutrimento alle sue numerose radici.

§. 10. L'*Avvocato*, il *Comune*, il *Falso-belzuino*, il *Geniculato* e il *Sassafrasso* si moltiplicano per via di semi ove se ne possano avere. Il *Cannella* per altro, siccome ne dà pochi, e siccome sono tardissimi a nascere, così si moltiplica per margotti e per barbatelle. Quasi tutti gli allori eccettuati alcuni di stufa calda si moltiplicano per margotti e per barbatelle, con più o meno successo però, relativamente alle diverse specie. Il *Cannella*, il *Sassafrasso* ed il *Comune* danno anche molti polloni.

§ 11. I semi del *Comune* si spargono appena maturati, perchè altrimenti sono facili a prendere il rancido quando si mettono nei vasi. Si tiene la pianta nell'aranciera per tre o quattro anni, e poscia si colloca in piena terra in una prosa ben preparata e riparata, avendo l'avvertenza di coprirla in inverno almeno per tre anni con felce o con lettiera.

§. 12. Gl'innaffiamenti debbono essere moderati in inverno, frequenti nella state, avvertendo di usarli con gran diligenza per l'*Avvocato*, la *Cannella* e il *Legno giallo*.

L'*Avvocato* si riproduce dai suoi semi dati al terreno appena maturi, e cresce rapidamente senza quasi bisogno di cure, presso a poco come gli alberi dei nostri verzieri.

§. 13. La *Cannella* esige nei suoi paesi originari una coltivazione diligentissima, perchè da questa principalmente dipendono le varie sorta del suo prodotto. A Caienna, dice *Thessier* (*Diz. d'Agric.*), a quest'albero si tagliano i rami all'età di tre anni, in modo che somiglia a salici scapezzati: i vecchi piedi tagliati rasente il suolo gettano, sopra tutto quando il terreno è umido, polloni di tal vigore che dopo un anno se ne può levare sicuramenta la scorza. Si piantano distanti uno dall'altro due o tre piedi, affinchè si servano vicendevolmente di riparo contro gli ardori del sole; e quattro o cinque anni dopo di tre piedi se ne leva quello di mezzo; e s'intraversa ogni piede una o due volte all'anno.

§. 14. I margotti del *Canfara* stentano a radicarsi, per cui non prendono comunemente che in tre anni; e le barbatelle quando riescono, che non è facile, possono trapiantarsi nella primavera seguente: possibilmente poi non si deve mai adoprar la falcetta.

§. 15. Il *Sassafrasso* dà pochi semi maturi anche ne' suoi paesi originari. Nei climi settentrionali d'Italia prima che arrivi a tre o quattro anni va spesso soggetto a congelarsi, per cui nel forte dell'inverno conviene impagliarlo, meno in alcuni giardini ben riparati. Difficilmente si moltiplica per margotti e per barbatelle, e per far riescire questo secondo metodo si leva in primavera una radice grossa forse due once, si taglia in mozzichi lunghi quattro o cinque pollici per collocarli in terrine o cassette ripiene di terra da brughiera mescolata con terriccio, innaffiandoli poco e spesso. Gli steli che gettano dopo circa due mesi vengono conservati l'inverno nell'aranciera, e subito dopo in Maggio, o al fine dell'inverno dell'anno dopo si collocano in vasi isolati. Con questo metodo potrebbe forse il *Sassafrassa* essere coltivato in grande nei paesi meridionali d'Europa.

§. 16. Il *falso-belzuino* non ispunta in piena terra il più delle volte che dopo due anni. I semi si spargono appena maturi sopra terrine poste nei letamieri sotto vetriata. Si riproduce difficilmente per margotti, tanto più se si adoperino i getti dell'anno avanti.

Usi.

§. 17. Tutti gli allori formano in parte l'ornamento della stufe e dei giardini, eccettuati l'*Estiva* e il *Falso-belzuino*, a cagione che le loro foglie sono annuali e non producono grande effetto.

Il *Rossa* e la sua varietà *della Carolina* somministrano buono e bel legno al falegname ed allo stipettaio.

L'*Avvocato* nel suo paese è proprio a formare stradoni: fa bell'effetto lungo i fiumi e nei verzieri. Il frutto, che ha un sapore del quale non si trova somiglianza nei frutti Europei, si mangia tagliato come il melone, e condito col sale. I Francesi lo mangiano coll'alesso senza impiegarvi alcun condimento; e gli Americani ne imbandiscon le mense condizionandolo ora con agro di limone e zucchero, ora con pepe ed aceto. Quantunque le prime volte che lo si gusta non lusinghi il palato tuttavia vi si prende uso facilmente e si finisce col ricercarlo appassionatamente. Tutti gli animali ne sono ghiottissimi, ed è compassionevole il guasto che ne fanno alla Côte-Ferme e alla Caracca alcuni insetti: questo frutto porta il nome di *Burro vegetale*.

Il *Glauco* produce un frutto dal

quale i Giapponesi estraggono un sugo di cui fanno candele.

L'Alloro *a frutti ghiandiformi* ha un legno il cui colore si avvicina al legno di noce, il quale serve nei suoi paesi originari a far soffitte, assi, ed ogni specie di mobili: lavorandolo ha un odore forte e sgradevole.

Il *Fetido*, secondo il pad. *Feuillée*, è nocevolissimo; la sua ombra è pericolosa; l' acqua che scola da quest' albero, mentre si taglia, ha qualità tanto maligne che gettatane una goccia sulla carne produce un enfiagione considerabile. Riesce benissimo nella costruzione dei navigli. Quando è verde si taglia con molta facilità, ma più si secca più diventa duro, quasi quanto l' acciaio, e più allorchè si tenga immerso nell'acqua.

Il *Sassafrasso* si adopera in America per far dei fittoni e dei palancati che resistono molto tempo alle ingiurie dell' atmosfera. Viene impiegato nella fabbricazione dei letti e delle guardarobe a motivo che l' odor del suo legno allontana le cimici e le tignuole.

§. 18. Altre specie hanno degli usi importanti nell' economia domestica, nelle arti e nella medicina, come vedremo a suo luogo. (*V.* Idrocianico (acido), Bacche di Alloro, Canfora, Cannella, Cassia, Culilavan, Falsobelzuino, Sassafrasso.)

AGOSTINO FRANCESCHI.

ALLUME. (*Min.*)

§. 1. L' *Allume* è un sale triplo, e frequentemente un sale quadruplo, cioè composto di acido solforico, allumina, potassa od ammoniaca, oppure di ambidue gli ultimi nel medesimo tempo, e nel medesimo l' acido è dominante. Si trova qua e là formato in natura.

§. 2. *Tournefort* lo ritrovò in uno stato d' efflorescenza nell' isola di *Milo* nelle cave di allume, contenenti questo sale in istrati, i quali avevano la densità di 9 a 10 linee. L' allume naturale estratto dalla sorprendente grotta di allume a *Capo Miseno* fu esaminata da *Klaproth*, e risultò contenere in 1000 parti 470 parti di allume compitamente formato, e 290 parti a cui fu fatta una piccola aggiunta di potassa passarono pure in uno stato d' *allume*. La maggior parte però dell' allume è composta artificialmente. A motivo dei diversi impieghi che si fanno di questo sale venne il medesimo preparato fino dai tempi i più remoti.

§. 3. Sembra che le più antiche fabbriche d' allume siano state istituite in Oriente. Alcuni storici però vogliono che gli Europei apparassero a fare l'allume in Italia, e, come dice *Agostino Giustiniano*, a *Rocca di Soria*. Altri sostengono che la fabbrica la più antica di allume sia stata in *Odessa* in *Siria*, che un tempo, secondo rimarca *Niebuhr*, si chiamava *Roha*, *Raha*, *Rhua*, *Orfa* ed anche *Rocca*, e che così ne sia derivato il nome di *Allume di rocca*.

§. 4. Le pietre dalle quali si ottiene l' allume si dividono in due classi. In alcune delle medesime si ritrova del tutto formato, in altre esistono le parti componenti del medesimo: queste devono essere portate sotto più favorevoli circostanze, onde possano combinarsi insieme.

§. 5. Alla prima classe appartiene la pietra alluminosa di *Tolfa*. *Giovanni de Castro* fu il primo che ritrovò questo fossile. Egli fu guidato a questa scoperta dal frequente presentarsigli dell' *Ilex aquifolium*; imperocchè appunto questa pianta si trova frequentemente nel Levante (ove era conosciuta a motivo dell' estrazione dell' allume) in que' monti ne' quali s' incontra l' allume.

§. 6. La pietra d' allume viene torrefatta in grandi fornaci simili a quelle

destinate per la calce. Ritrovandosi l'acido solforico compiutamente formato in questo fossile, non può pertanto aversi di mira la sua formazione; ma si ha per iscopo di diminuire la coesione delle particelle onde facilitarvi la penetrazione dell' acqua. La torrefazione si ripete per due volte. Dopo la prima torrefazione acquista la sua superficie un colore rosso sbiadato: dopo la seconda torrefazione diventa del tutto bianca. Poi si dispone la pietra torrefatta in mucchi poco elevati sopra grandi palchi oblunghi, e circondati da fosse murate, e bagnasi per quaranta giorni coll'acqua presa dalla fossa. L' azione riunita del sole e l' umidità fanno sì che le pietre cadano in efflorescenza, e si formi una specie di poltiglia di un colore rosso pallido. Questa si fa lisciviara bollente colla minore quantità possibile di acqua, e si fa evaporare la lisciva senza ulteriori aggiunta.

§.7. S' impiega un processo simile all' or ora descritto onda ottenere l' allume dalla solfatara in vicinanza di Pozzuoli nel Napoletano. La natura produce ivi incessantemente le parti necessarie alla formaziona dell' allume. Dal fondo del vulcano cha là si trova s'innalzano continuamente per mezzo di piccoli fori dei vapori acido-solforosi ed acido-solforici. I primi depongono un solfo compatto, ed i secondi penetrano i pezzi della lava argillosa in uno stato di efflorescenza, si combinano coll' argilla e formano certi strati sottili, che col lisciviarli e cristallizzarli somministrano un bel allume. Sambra cha in questo caso l' alcali necessario sia somministrato dalla lava.

§.8. *Breislach* ha aumentato il prodotto dell' allume col rendere più estesi i punti di contatto delle parti componenti l' allume coll' aria, in parte avendole a tal oggetto stese su grandi superficie ed in parte coll'avere iscavato delle fosse nel vulcano.

§. 9. La temperatura del suolo agevola sommamente la faccenda: essa sale a 37° fino a 38°, ed è impiegata per evaporare la lisciva che contiene l' allume. Dopo che questa ha acquistato il grado necessario di forza si fa evaporare in caldaie di stagno infossate nella terra, e loro e mantenuto dalla medesima il necessario grado di calore.

§. 10. Oltre a quanto si è detto si trovano all'intorno della solfatara delle pietre vulcanicha le quali sono dure, bianche, cha contengono dell' allume, e sono simili alla pietra alluminosa di Tolfa, e possono essere impiegate come questa onde ottenerne l' allume. (*Nollet, Mém. de l'Acad. des sciences*, 1750.)

§. 11. Gli schisti alluminosi della seconda classe bisognano, contenendo essi solo gli elementi delle parti componenti l' allume, lavori preliminari, onde sviluppare questi, e renderli atti a combinarsi insiema.

§. 12. Qualunque fossile nel quale si ritrovino l' allumina e il solfo nella quantità necessaria è atto a produrre l' allume.

§. 13. Gli schisti alluminosi che attualmente si ricercano vengono torrefatti, allorchè hanno una tessitura dura, pietrosa; ma se sono di natura più molle non vengono torrefatti. Se ne fanno dei mucchi o gallerie, e si lasciano per più mesi ed anche per due anni esposti all' aria.

§. 14. In alcuni luoghi si segue un processo che è un po' differente del qui descritto. Le miniera sono, senza esporle alla torrefazione, poste in mucchi di molta circonferenza. Si rivolgono di tempo in tempo, e s' innaffiano, se la stagione è molto asciutta, coll'acqua. Ed allorchè la loro efflorescenza sia sufficientemente inoltrata si torrefanno.

§. 15. La torrefazione si prolunga in una maniera differente secondo la diversità delle circostanze. Generalmente si dispone a strati la miniera colle legne, e si forma in questa maniera una piramide che ha 25 a 30 strati. Questa piramide s' innalza solo a poco a poco, ed in ragione che gli strati inferiori sono torrefatti: operaziona che dura due o tre mesi; e pel raffreddamento sono necessari venti giorni circa. Bisogna avere la cautela di non dare un fuoco troppo forte, perchè l' argilla si brucierebbe, per cui le miniere in cambio di diventarne più tenere, acquisterebbero un maggiore grado di durezza. Nel caso gli schisti alluminosi contengano nello stesso tempo del bitume, servono essi stessi come combustibili, e posto ciò si accende la parte interiore della piramide, ove questa prosegue da sè medesima a bruciare.

§. 16. A *Duthaveiler* in *Nassau Gaarbrüchscheu* la natura eseguisce da sè medesima la torrefazione. Giace sotto la miniera d' allume un letto di carbon fossile, il quale si è acceso per circostanze proprie, ed il calore che sviluppa torrefa la miniera che vi giace sopra, che può in seguito esser sottoposta alle altre operazioni.

§. 17. La miniera sufficientemente sfiorita si divide in casse piatte dette da lisciva, e si liscivia. S'innaffia cinque ed anche sei volte coll' acqua, e si fa uso di una lisciva più debole allorchè si tratti della miniera recente. Si fa bollire la lisciva in caldaie di piombo, fino a che una prova, la quale ne venga levata, si coaguli, col raffreddarsi, in una massa cristallina. Durante la lunga ebollizione il solfato di farro, che, oltre il solfato d' allumina, si ritrova nella lisciva, viene decomposto, nel mentre il ferro è più fortemente ossidato: in questo stato però non si può ottenere più a lungo sciolto dalla medesima quantità di acido solforico; ma si separa in uno stato di ocra bruna, ussia di ossido bruno di ferro.

§. 18. La liscivia sufficientemente concentrata si trasporta nelle casse dette di *sedimento*, e tosto che siasi, mercè del riposo, rischiarata, si fa passare nelle così dette *cassa di scuotimento*.

§. 19. Nel caso in cui la miniera destinata alla formazione dell' allume non contenga la necessaria quantità di alcali, si aggiungerà questu alla lisciva. S'impiega a tale oggetto, in alcuni paesi, l' orina (in questo caso l' allume contiene ammoniaca), la cenere delle legne, il solfato di potassa, la spuma di vetro, il flusso de' saponai, ecc. Le piriti alluminose torrefatte col carbone minerale danno, senza aggiunta di alcali, l' allume; ciò deriva dal combustibile che somministra l' ammoniaca. La quantità della potassa deve essere eguale alla quarta parte dell' acido che vi si trova. Se s' impieghi il solfato di potassa deve essere questo il doppio di quello che dovrebb' essere facendo uso della potassa pura. L' allume precipita in piccoli grani cristallini, a cui si è dato il nome di farina d' allume; si lava questo coll'acqua fredda; quindi si scioglie di nuovo in una piccola quantità di acqua bollente, e si lascia cristallizzare in gran vasi di legno detti *cristallizzatoi*.

§. 20. Le fabbriche d' allume in cui si segue il processo qui suddescritto, sono segnatamente quelle di Liegi, d' Inghilterra, e particolarmente quelle delle contee di York e di Lancaster, di varii luoghi della Germania, e soprattutto a Frienwalde. (*V. Dictionnaire des Sciences naturelles, art. Alun*; ed il *Neues allgem. Journal der Chemie*, t. VI, p. 135.)

§. 21. Si può anche ottenere l' al-

lume colla combinazione diretta dell'acido solforico coll' argilla.

§. 22. Si distinguono più sorta d'allume; ed il chimico si regola in questo caso secondo principii diversi di quello faccia l' artista ed il manifattore. Il primo fa considerazione sulla differenza delle parti componenti, ed il secondo sulla situazione della fabbrica, e su molte altre circostanze accidentali.

§. 23. La prima varietà in risguardo chimico sarebbe quella consistente in acido solforico, terra argillosa e potassa; la seconda quella risultante, oltre l' acido solforico, e la terra argillosa d' ammoniaca; e la terza, oltre la terra e l' acido, di ambidue gli alcali.

§. 24. La quantità della potassa che si unisce all' allume ha parimente influenza sulla sua qualità. Se ne verrà impiegata una quantità incomparabilmente maggiore di quella che ordinariamente si contiene nell' allume, esso perderà la sua forma ordinaria, e si cristallizzerà in tubi. Questa specie d' allume si chiama, a motivo della sua figura, *allume cubico*. L' allume manifesta la medesima forma di cristalli, allorchè si aggiunge una maggiore quantità di terra argillosa all' allume ordinario. Se vi si aggiunge un' altra quantità grande di potassa, perde questo sale, come ha rimarcato *Chaptal*, affatto la proprietà di cristallizzarsi, e cade al fondo in fiocchi. Anche questa combinazione potrebbe essere riguardata come una varietà dell' allume, in cui il solfato di potassa è combinato con una piccola quantità di terra argillosa.

§. 25. Gli artefici ed i manifattori distinguono le seguenti specie d'allume:

1.° L' allume di rocca in Siria. Esso si presenta in grandi masse trasparenti ed ha una frattura vetrosa. Si dice che questa figura l' abbia da che si lasciano fondere i cristalli d' allume in caldaie di ferro, e si versa la lisciva in barili, in cui col raffreddarsi si forma in una massa;

2.° L' allume romano. Si ha in piccoli pezzi, i quali hanno una copertura farinosa. Si prepara coll' allume di Jolfa, e non è purificato. I fabbricatori lo stimano di preferenza, ed è il più caro. Esso contiene solo potassa e non ammoniaca;

3.° L' allume di Levante. Si ha in pezzi della grandezza di una mandorla. In parte è con uno strato del colore di rosa, ed in parte di colore rossiccio;

4.° L' allume inglese. Non ha alcuna figura esterna stabilita. E' in pezzi grandi che alla frattura hanno un' apparenza grassa. Contiene maggiore quantità di ferro delle altre specie;

5.° L'allume rosso di Gravenhorst od allume di Brunswich. E' cristalizzato in ottaedri: i cristalli sono di media grandezza, trasparenti, di un colore rosso di rosa: non hanno però alcuno strato sulla loro superficie, come l'allume romano e quello del Levante. Esso contiene, secondo *Erxleben* e *Bergmann*, ammoniaca e ossido di cobalto: e dipende da questo il suo colore rossiccio;

6.° L' allume delle rimanenti fabbriche tedesche e francesi. Si ha in cristalli ottaedri di colore bianco e di più o' men rimarcabile grandezza. La maggior parte è un sale quadruplo, il quale contiene ambidue gli alcali; in alcune specie però, per es., in quello di Freienwalde, vi si trova solo la potassa.

GIO. POZZI.

ALLUMINA. (*Min.*)

§. 1. Terra particolare, che mescolata col silicio costituisce l' argilla, e la quale entra come base nell' allume, ossia solfato d'allumina. Essa è bianca, molle al tatto, senza sapore, che dà però un odore suo proprio, quando viene

bagnata: una delle sue proprietà consiste nell'attaccarsi alla lingua.

§. 2. Siccome essa non si trova in natura nello stato di purità, non interessa direttamente i coltivatori; essendo però menzionata sovente nelle analisi delle terre o delle pietre, nelle quali essa entra come parte costituente, è necessario che sia conosciuta da quelli fra essi che bramano d' istruirsi.

§. 3. Gli ossidi metallici hanno una grande affinità con l' allumina, e quello di ferro la colora nelle argille, nelle ocre, ec.

§. 4. L'allumina è d'un grand'uso nelle arti e nella medicina veterinaria. *Vedi* Allume ed Argilla.

BOSC.

ALLUMINARE IL VINO. (*Enologia.*)

Significa gettare dell' allumine in un vino poco colorato, per renderlo più carico; ma questo mezzo è poco vantaggioso, perchè dopo un mese, tutto al più, ricade nel primo suo stato. L' uso del vino alluminato è pericolosissimo per la salute, perchè altera, costipa, da troppo tuono allo stomaco, e produce spesso delle ostruzioni.

ROZIER.

ALLUVIONE. (*Min.*)

§. 1. Accrescimento di terreno, che viene a poco a poco formato sulle rive del mare, dei fiumi e dei torrenti con le terre trasportate dalla acque.

§. 2. L'accrescimento d' una possessione prodotto dall' alluvione appartiene al proprietario della possessione accresciuta, e quello della possessione diminuita non ha diritto veruno di rivendicarsi, quando l' accrescimento vien fatto insensibilmente. Non è però così, quando l'accrescimento viene improvvisamente prodotto da una repentina innondazione, o da qualche altra subitanea causa; vi sono in certi paesi dei torrenti, che cangiano tanto spesso di letto, varie volte perfino nello stesso anno, che tali accrescimenti non possono andar soggetti alla medesima legge: ed in tali paesi le proprietà di riviera devono restar sempre di eguale estensione.

§. 3. Gli aumenti del mare, e le isole ed isolette formate nei fiumi navigabili appartengono al demanio pubblico, il quale le vende o le concede.

§. 4. I terreni, che provengono dagli aumenti, se si lasciano abbandonati alla natura, restar possono incoltivati per intieri secoli, perchè l' acqua toglie loro sovente in poche ore, ciò che aveva loro dato nel corso di molti anni; un attivo ed istrutto coltivatore però può trarne partito fino dai primi anni della loro formazione, intraprendendo in essi piantagioni di vetrici, d' olivagni, di canne palustri, di stiance, di sale, di canne di sabbia, d' iridi palustri, e di altre piante acqoatiche o arenose a radici serpeggianti, che trattengono le terre, raccolgono il pantano, e favoriscono prodigiosamente con questi mezzi l'elevazione ed il miglioramento del suolo. Sulle spiagge del mare le varie sode vivaci, ed il tamarisco, oltre a questi vantaggi, offrono anche quello di decomporre il sale marino, di cui è impregnato di suolo, rendendolo più prontamente suscettibile di coltivazione.

§. 5. Ecco in qual modo deve procedere un coltivatore, che vuol prendere possesso d'un accrescimento. Nel più forte della state, quando le acque sono bassissime, egli circonderà il suo accrescimento di pali alti tre piedi (di ontano se mai è possibile), in diametro di due in tre pollici, sprofondandoli nel pantano da un piede ad un piede e mezzo. Se il pantano è profondo e molle, prenderà pali più lunghi, perchè importante si rende, che siano questi

piantati in modo solido, e che emergano sopra la linea di fluttuazione ordinaria nelle acque. I pali, più prossimi fra loro cha sia possibile, formeranno una palafitta legata con rami, specialmente d'ontano, e questa specie di diga verrà fortificata contro la corrente da grosse pietre o da zolle di terra, onde romperne l'impeto. Ciò fatto, nel seguente autunno converrà collocare due o tre file di piantoni di canna palustre, o di stiance dietro la palafitta lungo tutta la sua estensione, alla distanza di un piede circa dei piantoni fra loro, e se la rapidità dell'acqua lo esige, verranno questi sostenuti ciascuno con un bastone appuntato della grossezza d'un dito. Queste due specie di piante prenderanno radice, e metteranno in primavera moltissimi getti, quando non vengano scomposti da qualche accidente: nel corso della state seguente fra queste piante e la parte del terreno inaridita si formerà nell'acqua una stagnazione, favorevole ai potamogeti, ai ranuncoli ed altre piante acquatiche, fra le quali si metteranno dei piantoni di sala e d'iride palustre, che domandano poca acqua per crescere vigorosi. Giunti a questo segno, si può essere sicuri, che tutti gli accrescimenti d'acqua condurranno una considerabile quantità di limo, il quale, deposto fra le piante, farà considerabilmente alzare il terreno. Questo terreno in un tempo più o meno breve, e qualche volta anche in soli due anni, diventerà così suscettibile di ricevere una produttiva piantagione di vetrici rossi o di salici, i quali permetteranno poi di attendere più tranquillamente l'epoca, ove a questa sostituire si possa una migliore coltivazione. Che se poi si vorrà aumentare anche il proprio terreno, con un nuovo recinto di pali se ne conseguirà l'intento.

§. 6. Possibile diventa alle volte l'approfittare delle alluvioni di fango per innalzare un terreno scavato, o rinovare un suolo troppo usato. Nel *foglio del coltivatore*, 2 germinale, anno quattro della repubblica francese, si vede, che un terreno torboso sulle riva dell'Ourcq divenne solido con questo mezzo avvedutamente adoperato; pochi sono i siti però suscettibili di questa qualità di miglioramento, e pochi coltivatori ricchi abbastanza per poterne far uso.

§. 7. Quando le alluvioni sono, come più spesso succede, di sabbia, allora bisogna contentarsi del terreno fuori dell'acqua, stando le acque ad un'altezza media, e piantarvi canne da sabbia, vetrici bianchi, olivagni, ed altre piante ed arbusti capaci di renderla ferma con le lunghe loro radici, coprirla interamente, seminandovi negl'intervalli salicarie, epilobi, carici, ed altre piante, che concorrono allo stesso scopo, e che coi loro tritumi rendono più alto e migliore il terreno.

§. 8. Si può talvolta dispensarsi dalla fabbricazione della diga mediante una semplice fossa, con la terra della quale si forma al di dentro del terreno un argine, che sorge al di sopra dell'altezza ordinaria delle acque; ma questo metodo, meno lungo ed in apparenza meno dispendioso, lo diventa quasi sempre di più a motivo delle continue riparazioni che si richiedono per conservare l'eretto lavoro.

§. 9. Se questa pratica tanto semplice fosse più generalmente conosciuta ed adottata, non si vedrebbero più tanti terreni incerti lungo i torrenti più vasti, ove pochi bestiami vanno alle volte erranti senza trovar altro, che rare, mal cresciute ed ingrate piante.

§. 10. Queste osservazioni non sono applicabili ai luoghi, ove necessario

si è il mantenere una strada di allaggio: mentre in circostanza tale bisogna lasciare, che operi la natura per servire alle esigenza del commercio.

§. 11. Le allnvioni, se sono anche di sola sabbia, formano un terreno buonissimo; ma la tema dei ribocchi e l'abituale loro freschezza rare volte permettono nna vantaggiosa coltivazione. In questa, come in ogn' altra occasione, bisogna saper dirigere e non cercar di soggiogare la natnra.

§. 12. Si possono distingnere dua qualità d'allnvioni di mare: le une formate vengono dalle ghiaie o dalle sabbie, portate dall'azione del mare contro le costiere, di cui esse distroggono gli scogli; le altre risultano dalle terre e dalle sabbie trasportate dai fiumi, e da essi depositate alla foce, quando hanno perduto la forza del loro corso.

§. 13. Ve ne ha ancora una terza, quella della ritirata del mare, per lo meno sulle coste orientali dei continenti, prineipalmente in America e nella Tartaria chinese; ma questa va soggetta a discussioni, ed esce qnindi dal nostro attuale argomento.

§. 14. Le più grandi alluvioni sono formate dalle acque correnti più vaste. Il Basso-Egitto, la Nord-Olanda, la Bassa-Linguadoca, la Bassa-Vandea, la Camargue, sono tutte alluvioni del Nilo, del Reno, della Loira e del Rodano; e più considerabili sono ancora qnelle prodotte dal fiume delle Amazoni, dal Mississipi, dal fiume San-Lorenzo, dall' Indo, ec. aosc.

§. 15. Le alluvioni marittime sono conosciute sotto il nome di flusso e riflusso del mare. Una parte dell'Olanda, dei Paesi-Bassi, delle coste della Bretagna, del Poitu, e della Linguadoca non sono cbe allnvioni. La natura del terreno stesso rende facile il distingnere ciò che le coste marittime della Francia devono alle alluvioni. Tutti i diseccamenti fatti, tutti quelli che si possono fare ancora sopra quelle coste, altro realmente non sono, che *flussi e riflussi del mare*, ossia delle *alluvioni*.

§. 16. Questo accrescimento di territorio non è sempre un vantaggio per il paese, ove formato venne dalla natura: queste terre, pantani e sabbie, trasportate continuamente dalla mano instancabile del tempo, imboniscono i nostri porti marittimi, rendono difficile l' ingresso nelle bocche dei fnmi, si oppongono allo scolo delle loro acque, ch'esse fanno retrocedere sulle terre, ove produconospesse innondazioni. La fatica dell' uomo è sovente inntile per prevenire questi grandi movimenti della natura, e l' arte d' impedire questa qnalità d' alluvioni è più difficile che quella di accrescerle. Nulla anzi è più facile che quest' nltimo lavoro, il quale può diventar utile, qnando l' allnvione non offre vernn pericolo.

§. 17. Sui terreni coperti e scoperti dal mare si aprono varie fosse parallele alle rive, spesse e poco profonde, simili presso a poco a vasti solchi formati dall' aratro. Al momento delle prime maree ascendenti, ossia flusso del mare, queste fosse verranno riempite: ripetendo quest' operazione, ed alzando piccole dighe avanzate, quelle terre, pantani e sabbie, che portate vengono incessantemente dal mare, non possono essere più trasportate dal riflusso, tanto perchè esse sono trattenute, quanto perchè l' azione del riflusso non ha lo stesso potere di forza, come quella del flusso.

§. 18. Si ottiene la prova di questi fatti interessanti, esaminando l' effetto delle caterutte costruite sulle coste per prendere il pesce, o delle chiusure e parchi eretti in mare, per nutrirvi ed

ingrassarvi i datteri di mare e le ostriche. In tali operazioni si vede con qual prontezza si formano dietro di esse delle alluvioni tali, che portano la necessità di farla discendere verso il mare.

§. 19. L'industria dell'nomo pnò conseguire gli effetti più grandioii e conquistare molto terreno, ovnnque il mare disposto sembra a portarne sulle spiagge. Ciò fu, senza dubbio, che deeise i nostri padri ad adottare sopra varie coste dell' Occidente i limiti seguenti, *opponendo alla Spagna il mare intermedio*. Molti titoli riportano tali limiti, che annunziavano, bisogna confessarlo, nna lunga antiveggenza. Il codiee rurale fa conoseere tuttociò, ehe può essere relativo alla legislazione delle alluvioni.

CHASSIRON.

ALMANACCO.

§. 1. Per le persone di mondo questo libro ha l' unico scopo di far loro conoseere il calendario, la successione cioè delle date, dei giorni della settimana, le epoche civili e religiose, ed alcuni fenomeni celesti dei più apparenti, come il levare e tramontare del sole e della luna; ma per gli agrieultori suscettibile esso sarebbe d'un interesse molto diverso, se in antecedenza indicasse le vieissitudini del caldo e del freddo, del secco e della pioggia, ec. In ogni tempo si trovò quindi una ciurma di presontnosi o d' individui di mala fede, che in folla riempirono gli almanaeehi di predizioni menzognere, fonti inesauribili di errori, e ricercate nondimeno dai coltivatori con molta premura.

§. 2. Senza pretesa di prescrivere confini ai futuri progressi della Meteorologia (*vedi* questo *vocabolo*), è furza il dire, che fino al presente trovata non fu ancora veruna regola, sulla quale basar si possano eon qualche ben fondata probabilità simili predizioni (1). Tuttociò che si ha potuto conchiudere dalle osservazioni le più ripetute si limita in numeri, i quali esprimono la

(1) Un almanacco, ehe in sè contenga la predizione delle meteore per ciascheduno de' giorni dell' anno, e forse ancora i cangiamenti del tempo da ora in ora, è certamente strano a pretendersi; ma una previdenza di stagioni, nn anno piovoso o seceo, freddo estremamente o troppo caldo, permetta l' illustre antore di qnesto articolo il dichiararlo, esser eosa non solo plausibile, ma dimostrata facile a conseguirsi da un preclaro ingegno italiano, *Toaldo:* sieeome nn altro colto compatriota di *La-Croix* ha provato in una pregevole opera (Storia dell' Astrooomia di *Bailly*), che i popoli anteriori ai Babilonesi, agli Egizii, ai Fenici ed ai Caldei ci hanno lasciate chiare testimooianze di aver eglino riconoscinta certa analogia o eorrispondenza fra il periodieo rivolgimento degli astri e le meteore dell' atmosfera terrestre. Questa parte di otile sapere coltivata da quei popoli, e risoltante da ben accurate e moltiplici osservazioni, cadde nell' oscurità e nell' obblivione a causa del mercimonio, che ne fecero quei maliziosi Caldei, cbe col carattere di saeerdoti si stabilirono in Babilooia. Costoro cospurcarono la purità dell' astrologia naturale investendola di mistero, e frammischiandovi i principii d'nn'altra scienza ipotetica, l' astrologia giudiziaria, per trar profitto della debolezza di coloro che van dietro al fanatismo di antivedere la di loro fortuna. Da ciò il discredito della prima, ch' ebbe origine senza fallo da menti filosoficbe ed ardite: da ciò il rossore di coltivarla in proseguimento: da ciò finalmente la perdita di quei preziosi materiali eumulati dai primi suoi coltivatori.

Gli astronomi però di tutti i tempi, i fisiei ed i matematici concordemeuta convengono, ebe se fra le scienze esatte e l'arte paziente di osservare vi fosse un accordo, indispensabile per ottenere risultamenti completi, la meteorologia potrebbe esser portata al livello delle altre scienaa naturali, avendo cioè regole certe, tratte da principii egualmente sicuri. Coloro i quali si appigliano alle temporaoee anomalie per conchiuderne l' incertezza delle predizioni, e la noo esistente successione de' fenomeni, sembra che avessero troppo limitato lo sguar-

temperatura media d'ogni mese, la quantità media d'acqua che cade in quel mese, la durata dei venti dominanti d'un paese; circostanze tutte utili a conoscersi, senza dubbio, ma non capaci mai di toglierci dalla nostra incertezza sugli

do. L'universo ci presenta troppo in grande l'armonia de' suoi movimenti, talchè non basta il periodo d'una età per abbracciarne un sol *tempo*; il rivolgimento del maggiore degli astri del nostro sistema planetario a malapena figura un sol tuono. Ciascuno degli astri considerato isolatamente non lo è altrimenti. Percorra questa grande scala musicale di tuoni principali, si comprendano in essa tutti i mezzi tuoni, le quarte, le seste, le *crome*, i *diesis* e cose simili, e poscia si giudichi, se tra le discordi apparisceuze, e l'ordine conceputo nella successione de' fenomeni vi esista verace dissonanza, ovvero sono le dissonanze stesse isolate quelle che figurano di necessarii e lenti passaggi dall' uno all' altro de' tuoni principali.

Il difficile in ciò solo è riposto, nella deficienza di tempo necessario per abbracciare il principio ed il finale di questo ritornello. L'età d'un uomo non basta: l'uno non può tramandare all' altro alcun cominciamento, che certamente s'ignora: ciascuno non sa vedere e sentire ugualmente. Quindi le note segnate dai primi di rado si legano e si corrispondono con quelle dei secondi. Da ciò il bisogno di dare una regola fondamentale, colla di cui scorta tracciar si possa il cammino successivo de' fenomeni atmosferici. Il cumulo delle osservazioni di più età fatto con invariato modello ci può far vedere il periodico ritorno de' fenomeni suddetti. Gli antichi popoli sembra lo avessero già riconosciuto. Più cicli o periodi avevano essi stabilito. Il più breve è il saros, o periodo di 19 anni. Altri ne avevano ancor secolari. Dispersi tali monumenti fa d'uopo ricominciare il lavoro ed appellarci al tempo.

L'altra difficoltà che io vi ravviso al conseguimento d'un almanacco meteorologico nel modo desiderato è la modificazione, che i grandi agenti naturali subiscono dal concorso delle cause locali, che prendono parte nella formazione delle meteore. Qua i vapori, che sollevansi dal vicino mare, dai laghi e dai fiumi; là gli eterni diacci e le nevi, che di continuo si sciogliono; altrove, le aride e nude sabbie di che la terra è coperta; in qualche sito, i vulcani ardenti o semi estinti; le montagne, i boschi, le valli, ecc. difendono questa o quella contrada, ed al contrario. Or tutte siffatte cose sono altrettante cagioni potentissime ad accrescere o diminuire la frequenza e l'intensità delle meteore di ogni maniera, e ad alterare in conseguenza il clima delle zone, costituendo ciocchè propriamente si dice *clima locale*.

Necessario si rende perciò tener conto del cammino delle stagioni in diversi punti terrestri per quanto è possibile poco tra loro discosti; e che uomini ugualmente seduli ed esatti ciò facciano per lunga stagione. Il chiarissimo *Toaldo* unendo alle sue le osservazioni del celebre *Poleni* giunse egli medesimo ad antivedere il corso delle stagioni, a predire le burrasche, ed i temporali. Ma quale altro paese vanta una serie sì lunga di esatte e continuate osservazioni oltre Padova? Si abbino, si sappiano ordinare, e se ne estrarrà senza dubbio l'almanacco, che si sospira. Allora i *numeri delle ripetute osservazioni esprimenti la temperatura media di ogni mese, la quantità media di acqua che cade in qualche mese, la durata de' venti dominanti d'un paese*, non saranno *limitati* a darci tali *utili* conoscenze, ma serviranno di elementi per giungere alla risoluzione del problema. Qual sarà il corso della primavera, della state, dell' autunno e dell' inverno dell' anno A? In quanto a me ardisco dire, che non mi sentirei niegato del tutto ad estendere tale quesito anche alla prossimità d'un mese e di una settimana, semprechè si circonscrivesse il confine ne' termini del quale si dovesse ragionare.

Da questa lunga diceria abbiamo inteso trarre la conseguenza, che un almanacco per l'agricoltura è plausibile ad ottenersi; che non dobbiamo arrestarci dal lavorare per conseguirlo; e che questo calendario si potrebbe tentare malgrado la deficienza di sufficienti osservazioni, le quali farebbero sicuramente andare errate talvolta le predizioni: ma tali aberrazioni stesse servirebbero a rettificare i stabiliti principii portando l'opera verso la sua perfezione. Noi torneremo a ragionare più particolarmente di queste cose, e a dare qualche nozione del clima del regno di Napoli all'articolo *Meteorologia*. COSTA.

avvenimenti d' un mese, o d' una settimana, o qualche volta perfino d' un giorno.

§. 3. Gli articoli dunque, che si aggiungono al calendario negli almanacchi, dedicati esser devono piuttosto a disingannare gli agricoltori di tutti questi annunzi infedeli di queste osservazioni, appoggiate soltanto sopra adagi suggeriti dalla rima.

§. 4. Non ebbe forse torto chi tentò di cangiare la loro denominazione in quella d' *annuale*, per far credere, che sbandire si dovevano tutte queste futilità, le quali avevano reso ridicolo perfino il nome di *almanacco*.

§. 5. In Francia, il ministero dell'interno, cercando anni fa di dare un grado maggiore d'utilità agli almanacchi, o annuali, indicò con una circolare gli oggetti d' istruzione generale, che importava d'inserirvi, e che mancar non potevano di rendersi vantaggiosissimi, propagandosi per mezzo di libri che passano in un maggior numero di mani, non solo, ma che rassicurano anche col modesto loro titolo quei leggitori, che diffidano della propria intelligenza. Cosa sommamente importante sarebbe il seguire questa idea, applicandola specialmente ai bisogni dei campagnuoli. L' *Almanacco del buon giardiniere*, pubblicato prima da *de Grasse*, continuato da *Vilmorin*, indi da *de Launay*, supplisce opportunamente al suo scopo, riguardo ai proprietari ed ai dilettanti intesi a raccogliere arbusti e piante rare e curiose; contiene esso però anche molti articoli, che saranno sempre inutili ai coltivatori ordinari, perchè poco vi troveranno concernente i giornalieri loro lavori.

§. 6. Tutte la società d' agricoltura dovrebbero compilare, secondo le località, gli annuali destinati agli abitanti della campagna, e quella della Senna ne diede l' esempio, proponendo un premio su tale argomento. Seguendo questa idea, non tocca certo a noi l' abbozzare un metodo che seguire si dovrebbe nella compilazione di tali almanacchi; non possiamo tuttavia dispensarci di qui suggerire i principali articoli, che desiderabile sarebbe di trovarvi inseriti.

1.° Il calendario nella forma più semplice, annunziandovi alla testa, e con un avviso formale, l' incertezza d' ogni predizione. Qui cade in acconcio l' osservare, che l' Accademia delle scienze fu obbligata, per molti anni di seguito, d' inserirne uno simile nell' almanacco astronomico, pubblicato per più di cento anni sotto il titolo di *Conoscenza dei tempi*.

2.° Le generali e ben comprovate osservazioni sul clima e sul terreno del dipartimento (1).

3.° Le più precise nozioni sui diversi generi di coltivazione ad esso più propri, trattenendosi precipuamente sopra quelli, i quali suscettibili esser possono di riforme o miglioramenti.

4.° Alcuni precetti per l'educazione degli animali utili, scartandovi premurosamente tutte quelle ricette e secreti, che alle volte s' intrudono nei

(1) Quali saranno le generali e ben comprovate osservazioni sul clima, che l'autore passa ora a pretendere, se non son esse il periodico cammino delle meteore, d' onde dedur si possono la frequenza, il predominio e l' intensità delle stesse? Ed a che giova il ridire in ogni anno esser il clima piovoso o umido, caldo o freddo, dominato da questo o da quel vento, se una volta conosciuto non si può pronunziare menoma cosa sopra ciò che sarà per essere con date condizioni, almeno con probabilità, nell' anno appresso? L' autore inchina dunque a desiderare, e per fino a stabilire indirettamente necessario ciò che sul principio ha dato per impossibile ed insussistente. COSTA.

giornali anche di credito, e sostituendovi per la saluta degli nomini non meno che delle bestie più utili, regola sanitarie, fondate particolarmente sulla scelta e preparazione dei cibi, sulle cura relative alla poliaia e salubrità delle abitazioni, ec.

5.° Alcune nozioni del calcolo decimale e del nuovo sistema metrico.

6.° Alcune indicazioni sulla geografia, e sulle produzioni propria alle diverse parti dei terreni.

Non crediamo necessario di giustificare l' utilità dell' articolo 5.° in un tempo nel quale una rinnovazione che tanta semplicità apporta in tutti i calcoli, comincia a praticarsi con grande successo nelle migliori parti del mondo incivilito. Il 6.° ed ultimo articolo poi mi sembrerebbe proprio non solo a diffondere le idee degli agricoltori, ma ad additare loro oltracciò utili acquisizioni.

LA-CROIX.

ALOE.

Che cosa sia.

§. 1. Piante monocotiledoni sommamente perenni, le quali hanno grandi rapporti con le *Aletridi*, le *Agave*, la *Valtheimia* e la *Sanseveria*.

Classificazione.

§. 2. Appartengono alla famiglia delle *Asfodelee* di *Jussieu*, ed alla classe sesta (*exandria*) ordine I (*monoginia*) di *Linneo*.

Caratteri generici.

§. 3. *Stipite* (quando vi sia) o coronato di foglie alla sommità, e segnato longitudinalmente di cicatrici trasversali che indicano il posto occupato dalle prime foglie avanti che fossero staccate, o semplice, o ramoso; *foglie* molto varie di forma, grosse, carnose, consistenti, rompibili, e spesso coperte di verruche terminate da una spina, in qualche specie, segnate di graziose macchie bianche o gialle, che contengono un sugo vischioso, chiaro, verdastro che divien bruno seccandosi, di odore erbaceo e di amaro sapore; *fiori* ora regolari, ora bilabiati, d' un color porpora, rosa o verde, contenenti un liquore zuccherato, sviluppantisi in ispighe semplici o ramose; *calice* nettarifero nel fondo, tubulato, non aderente all'ovario, di sei divisioni più o meno profonde, diritte ed aventi quasi la forma di cilindro, o accartocciate esternamente sopra sè stesse e formanti due labbri; *stami* sei, attaccati al fondo del *calice*; un *ovario*; *stimma* poco visibile, trifido; *casella* triloculare, a tre valve, ciascuna delle quali ha un tramezzo nella metà; *semi* molti aventi un rovescio membranoso.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Delle molte specie che se ne trova, noi non descriveremo che le seguenti:

ALOE A FOGLIE QUADRANGOLARI; *Aloe quadrangularis*, Nob.

Caratteri specifici.

Foglie strette, lineari, lunghe di uno a due piedi, distiche, spesso a quattro angoli orlati di piccoli denti bianchi, dei quali le due facce laterali sono molto più strette, le facce interiori hanno solamente alcune verruche di un bel verde, le due superiori sono segnate di macchie bianche terminate in punta.

ALOE ARACNOIDEA.

Sinonimia.

Aloe pumila d. e. Linn. — *Al. arachnoides*, Thunb.

Caratteri specifici.

Senza *caule*; *foglie* radicali, trigone, appuntate, cigliate; *fiori* cilindrici, risorgenti, dritti, disposti in ispiga.

Varietà.

a) *Aloe arachnoides ; A. a spine molli ; A. regnatelosa comune.*

Pianta piccola ; *foglie* numerose disposte in rosetta, orlate di filetti bianchi , marcate all' estremità di linee verdi.

b) *Aloe regnatelosa nana ; Aloe pumila.*

Specie più piccola ; *foglie* d' un verde nerastro, guernite agli orli di spine erbacee numerosissime.

Dimora e fioritura.

Specie legnose, perenni che crescono al Capo di Buona-Speranza, e che fioriscono una gran parte dell' anno.

ALOE CARENATA, Miller.; *A. disticha*, Linn.

Caratteri specifici.

Foglie coltelliformi , verrucose ; *fiori* pendenti, ricurvati, in grappoli.

Dimora e fioritura.

Cresce nell' Africa, fiorisce in Luglio, ed è perenne.

ALOE IN ISPIRA.

Sinonimia.

Aloe spiralis, Linn.—*Aloe a spiga di frumento.*

Caratteri specifici.

Tronco basso ; *foglie* ovali , appuntate, numerose, disposte in più file, che si ricoprono reciprocamente, raddrizzate, aperte verso la sommità ; *fiori* piegati in ispiga.

Varietà.

a) *Foglie* embriciate, in cinque ordini; *Aloe pentagona*, Fl. K.

Dimora e fioritura.

Specie perenne che cresce nei luoghi incolti dell' Africa , e fiorisce in Luglio.

ALOE IN VENTAGLIO ; *Aloe plicatilis*, Linn.

Caratteri specifici.

Tronco alto da otto a dieci pollici ; *foglie* linguiformi, liscie , distiche , dentate, glabre, d'un verde turchiniccio ; *fiori* cilindrici, diritti, pendenti in ispiga.

Dimora e fioritura.

Specie legnosa, perenne, che cresce in Africa, e fiorisce in Luglio.

ALOE LINGUIFORME.

Sinonimia.

Aloe linguaeformis, Linn. — *A. lingua*, Thunb.

Caratteri specifici.

Tronco cortissimo ; *foglie* linguiformi, dentate, glabre, distiche, liscie , d' un verde pallido ; *fiori* cilindrici, risorgenti, dritti, disposti in ispiga.

Varietà.

a) *Aloe linguiformis*, Mill. — *A. disticha*, Linn. — *A. a foglie strette.*

b) a foglie più larghe, Fl. K.

c) a foglie larghe, d' un verde puro, abbondantemente segnate di macchie bianche, rotonde, più crasse di quelle delle precedenti varietà, orlate di piccoli denti bianchi, rotondate alla sommità che è terminata da una piccola punta bianca particolare ; *fiori* scarlattini, in lunga spiga.

Dimora.

Specie legnosa che cresce sulle montagne al Capo di Buona-Speranza.

ALOE MACULATA; *A. macchiata.*

Caratteri specifici.

Foglie coltelliformi, glabre, macchiate ; *fiori* in ispiga lunga due piedi.

Dimora e fioritura.

In Africa; ed è specie perenne che fiorisce in Luglio.

Varietà.

a) *Aloe pulchra*, Mill.— *A. macchiata a foglie strette.*

Foglie linguiformi , macchiate ; *fiori* peduncolati, pendenti, il cui lembo è ineguale.

b) *Aloe obliqua*, Fl. K., — *A. a foglie oblique*. — *A. maculata*, Curtis.

Foglie oblique, macchiate di bianco, liscie, a tre angoli ed a tre facce, una delle quali laterale molto più stretta, terminate da una punta bianca cornea; peduncolo di quasi tre piedi di altezza; *fiori* numerosi, ovali, centricosi, rossi e pendenti.

ALOE PAPPAGALLO.

Sinonimia.

Aloe variegoto, Linn. — *A. sereziolo*.

Caratteri specifici.

Caule basso; *foglie* appuntate, grosse, triangolari, crasse, screziate di verde e di bianco, incavate a gronda, cogli orli cartilaginosi; *fiori* cilindrici, incarnati, in grappoli; *divisioni calicinali* dieci, le tre esterne aperte; *stomi* arenati; *stimmo* semplice.

Dimora e fioriture.

Pianta perenne che cresce nei terreni argillosi dell' Etiopia e del Capo di Buona-Speranza, e che fiorisce in Luglio.

ALOE PERFOGLIATA; *Aloe perfolioto*, Linn.

Corotteri specifici.

Stipite cinto fin dalla base da foglie; *foglie* caulinari, dentate, amplessicauli, guainate, grosse, con orli spinosi; *fiori* cilindrici, pendenti, rossi, peduncolati disposti in corimbo.

Varietà.

o) *Aloe spigata; Alos spicato*, Linn. figl.

Fiori campaniformi, orizzontali, disposti in ispiga.

b) *Aloe arborea*; *Aloe arborescens; A. fruticoso*, detta dai Francesi: *Cornes de bélier* (*corna di montone.*)

Tronco alto dieci o dodici piedi; *foglie* amplessicanli, riflesse, e ricurvate in fuori, orlate di denti e di spine, e tinte d' un verde alquanto cupo; *fiori* cilindrici.

c) *Aloe a foglie lorghe; Aloe africona; A. serro.* Volgarmente *Denti di luccio.*

Foglie larghe, amplessicauli, spinose sul dorso e sugli orli; *fiori* in ispiga; *coule* fruticoso.

d) *Aloe di Barbodos ; Aloe barbadensis*, Mill.— *A. vulgoris*, Decand. —*A. delle Borbade.*

Foglie risorgenti, dritte, succolenti, con orli dentati, con sommità terminata in lesina, d' un verde carico; *fiori* gialli, pendenti, disposti in tirso.

e) *Aloe sucotrina.* Volgarmente *Aloe, oloe socotrino.*

Foglie strette, lunghe, con orli dentati e spinosi, d' nn verde carico; *fiori* in ispiga.

f) *Aloe rigata ; Aloe lineota*, H.K.

Foglie lineate ; *spine* rosse.

g) *Aloe fiero ; Aloe ferox*, Mill.

Foglie amplessicauli, nericcie, spinose da tutte parti; *spine* rosse; *fiori* rossicci, verdicci alla sommità, numerosi, in ispiga lnnga, ristretta e cilindrica.

h) *Aloe comune, o Epatico ; Aloe soponaria vulgaris ; A. perfolioto*, Lin. —*A. moculosa*, Lam.

Tronco alto un piede; *foglie* assai larghe, macchiate, con orli spinosi; *fiori* rossi, in ispiga ombrellata.

i) *Aloe comune di foglie più larghe ; Aloe obscura* Mill. — *A. picta*, Decand.

Foglie larghe, grosse, amplessicauli, spinose, segnate da macchie biancastre ed oscure; *fiori* d' nn rosso carico, in grappolo allungato; *corollo* d' nn pollice e mezzo di lunghezza.

l) *Aloe nona; Aloe humilis*, Lin.

Senza *tronco ; foglie* dritte, radicali, trigone, che terminano in lesina, guernite di *spine* molli; *fiori* cilindrici, pendenti, disposti in tirso.

m) *Aloe mitrota ; Alve mitroeformis*, Dill. — *A. umbellata*, Decand.

Tronco alto due o tre piedi; *foglie* grosse, larghe, raddrizzate, risorgenti, spinose, disposte in forma di mitra, sparse di verruche.

Dimora e fioritura.

Tutte queste specie crescono perenni in Africa in America e nell' Europa meridionale, e fioriscono una gran parte dell'anno.

ALOE PERLATA.

Sinonimia.

Aloe pumila, Linn. — *A. margaritifera*, Kew.

Caratteri specifici.

Senza *tronco*; *foglie* radicali, trigone, appuntate, coperte di verruche in forma di perle; *fiori* cilindrici, pendenti, disposti in ispiga.

Varietà.

a) *Aloe perlata maggiore*; *Aloe major*, H. K.

Foglie disposte in cespuglio rotondo, cariche di *verruche* bianche.

b) *Aloe perlata minore*; *Aloe minor*, Dill.

Foglie come le precedenti; *verruche* più numerose e più piccole.

c) *Aloe perlata minima*; *Aloe minima*, Dill., *A. radula*.

Foglie come le precedenti; *verruche* bianche, piccolissime, rare al di sopra.

d) *Aloe perlata grandissima*; *Aloe maxima*.

Dimorano perenni al capo di Buona-Speranza, e fioriscono una gran parte dell'anno.

Foglie disposte egualmente; verruche grossissime e bianchissime, che sporgono in fuori sugli orli delle foglie, nulle al di sopra.

ALOE PUNGENTE; *Aloe rigida*, Decand.

Caratteri specifici.

Foglie disposte in rosetta, le quali, a misura che si alza il *caule*, formano alcune spire, sessili amplessicauli, rozze, piane al di sopra, e terminate al di sotto da una punta dura e pungente, di un verde nericcio; *fiori* verdicci, distanti sopra l'asse della spiga allungata.

Dimora.

Cresce perenne al capo di Buona-Speranza.

ALOE PORPORINA.

Sinonimia.

Aloe purpurea, Lam. — *A. di Borbone*. — Volgarmente *Dracoena dentata*, H. K. Pers.

Caratteri specifici.

Caule di tre a quattro piedi, grosso, carnoso, bigio, coronato da un fascetto di foglie lunghe, alquanto grosse, un poco deboli; *foglie* lunghe da due a tre piedi, larghe da due a tre pollici, verdi, orlate di rosso in tutta loro lunghezza, e di piccoli denti pungenti, e dal mezzo di esse s' innalzano molti peduncoli che sostengono *fiori* porporini, disposti in ispighe lasse.

Dimora.

Perenne nell' isola di Borbone.

ALOE ROBUSTA.

Sinonimia.

Aloe robusta, D. M. Holl. — *A. atrovirens*, Hortul., oppure, *A. crassissima*, Hort. ital.?

Caratteri specifici.

Foglie assolutamente distiche, o in ventaglio regolare, crasse, di forte consistenza, larghe due pollici, d' un verde carico, screziate di macchie bianche oscure, orlate verso la sommità di una membrana rossiccia, verrucosa, e terminate da una punta bianca o rossiccia; *fiori* di due piedi e più di lunghezza in una lunga spiga; *corolle* scarlattine, un po' curvate, coll' estremità d'un bel verde.

ALOE SCHIACCIATA.

Sinonimia.

Aloe retusa, L. — Volgarm. *Pollice schiacciato.*

Caratteri specifici.

Foglie corte, crasse, triangolari, appuntate, schiacciate nella pagina superiore, disposte in rosetta a cinque angoli; *fiori* in ispiga.

Dimora e fioritura.

Specie nana, che cresce perenne al capo di Buona-Speranza, a fiorisce in Giugno.

ALOE VERRUCOSA.

Sinonimia.

Aloe disticha, Lin. — *A. verrucosa*, Kann.

Caratteri specifici.

Priva di *tronco*; foglie sciaboliformi, acute, distiche, coperta di verroche biancastre; *fiori* rossi, pendenti, ricurvati, ingrossati varso l'estramità in forma di clava, e disposti in ispiga.

Dimora e fioritura.

Specie legnosa, perenna, originaria del capo di Buona-Sparanza, fiorente in Luglio.

ALOE VISCHIOSA.

Sinonimia.

Aloe viscosa, Lin. — *A. triangolare.*

Caratteri specifici.

Foglia dal basso al sommo della pianta ambriciata, e disposte in tre ordini, aguzze, infossata, d'un verda carico; *fiori* piccoli, pendenti, cilindrici, in grappoli.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne in Africa e fiorisce in Luglio.

Coltivaziona.

§. 5. L'*Aloe porporina* si coltiva in istufa calda; gli altri ricercano stufa temparata, e nel clima di Napoli, e sul lago di Como crescono anche in piana tarra, purchè sieno in una esposiziona calda, a ben riparata dall' umidità e dai venti.

§. 6. Avendo noi alquante varietà dell' *aloe* perfoliata, che crescono spontanee in Sicilia, ed in tutti i paesi marittimi del Citanto, di Bari, di Lave e delle Calabria, non sarabba fuor di proposito, come ci rifariva il chiarissimo prof. *Gussone*, il coltivarle, perchè servissero alla estrazione dell'*aloe*, nelle sterili colline marittime di quel regno, ove pocha altre piante possono prosperare: tanto più che gli *aloe* sono di una facilissima coltivazione.

Un terreno naturale, dolce, giallognolo, misto con circa un terzo di terra da aricha o da foglie è quallo che meglio conviena agli *aloe*.

§. 7. Essi si riproducono in primavera ed in autunno, o dai polloni barbicati, o dai garmogli tolti dal tronco, oppure dai rametti o dalle foglie lasciate par alcuni giorni appassire. Si piantano in vasi, nal cui fondo siavi uno strato di ghiaia, e quindi si collocano in un letto di moderato calore e sotto invetriata, tanto per accelerare la loro ripresa, quanto per difanderle dalla pioggie che potrebbero facilmente putrafarla, ragiona par cui, massime in inverno, si debbono innaffiar di rado, sa per altro non si trovino in una stufa secca.

§ 8. Se mai gli *aloe* non dessero rampolli, basterà tagliarli alquanto sopra il collare della radice, e si avranno getti in abbondanza. Sa offrissero qualche segno di putrefazione sarà necessario spaccarli fino al vivo, a riporli, immediatamente dopo, in una temperatura più calda; quasta operazione ripara facilmente il male, mentre al contrario, omettendola, il tronco mancherebbe, e con lui tutti i suoi vicini perirabbero. D'altronde l'estrema vivacità degli *aloe*, par cui assai di rado periscono, rende di non assoluta nacassità tanta cure, spacialmente nal mezzodì dell' Italia. Quivi tranne il difenderli dalle pioggie, e l' innaffiarli laggermente poi che sono spuntati, nul-

l'altra cura loro si presta. Per le cure generali. *V.* Piante grasse.

Usi.

§.9. In generale gli *aloe*, per la singolare loro forma e per la bella varietà delle specie, servono d' ornamento alle stufe, particolarmente alcune varietà della *Perfogliato*; l'*Arochnoide*, il *Perlato*, il *Ventaglio*, il *Poppogollo*, il *Carenato*, il *Robusto*, quello in *Ispira*, il *Pungente* e lo *Schiacciato*.

Le foglie dell'*aloe* feroce, al dir di *Loureiro*, macerate in acqua alluminosa, e poscia in acqua pura, danno un *omido* grato al gusto, che non ha nessuna delle qualità venefiche della pianta, il quale viene mangiato dai Cochinchinesi condito collo zucchero, o unlto ed altre vivande. L' *Aloe a ventaglio*, è quasi la sola pianta, secondo *Voillant*, della quale i *Namachesi* possono far fuoco. E il nostro *Fabbroni* dice che il sugo recente delle foglie dell'*aloe*, assorbendo l'ossigeno, acquista un bel colore purpureo, e somministra un pigmento che raccomanda vivamente ai pittori. (*V. Ann. de Chim.* vol. XXV, p. 301.)

Sugo dell'Aloe.

§.10. Dall'*aloe perfoliota* e *spiccata* di *Linneo*, si ottiene in diverse maniere un sugo proprio che si usa in medicina. Nel paese degli Ottentoti si tagliano le estremità delle foglie, e se ne piega una delle inferiori a guisa di doccia onde raccogliere il sugo che gocciola, e guidarlo in un vase sottoposto. S' intraprende questa operazione in tutte le stagioni, nondimeno il tempo piovoso è il più opportuno. Si sceglie sempre un tempo tranquillo; imperocchè quando il vento è forte si ottiene solo una piccola quantità di sugo. Si condensa poscia questo sugo per mezzo del fuoco. Quest' è l'*aloe* lucido delle officine. Nell' Isola di Socotra si raccolgono le foglie e se ne ottiene per mezzo di una debole pressione il sugo. Questo viene ripurgato dalle parti più grossolane, e quindi si fa seccare al sole. Questa specie di *aloe*, che in commercio è distinta col nome di *aloe socotrino*, è molto stimata.

Nella Giamaica, ed in molte altre isole delle Indie Occidentali si strappa l'*aloe* unitamente alla radice, e dopo che si è ripulita diligentemeete la pianta, la si taglia in pezzi, che si gettano in cestelli, e si tuffano i cestelli in grandi caldaie piene d'acqua bollente. Dopo dieci minuti si levano fuori e si riempiono i cestelli con nuove piante. Si continua questa operazione fino a che il fluido diventa nero e denso. Lo si fà quindi passare per lo staccio, il si lascia deporre, e dopo che è rischiarato si fa bollire di nuovo onde dargli una certa consistenza, e si pone in vasi di zucca nei quali a pocu a poco s' indura.

Si distinguono nel commercio tre principali varietà di questo sugo detto *aloe* semplicemente, e sono: il *socotrino*, l' *epotico* ed il *cabollino*.

a) Aloe socotrino o *sucotrino.*

Questa è la specie più pura e maggiormente stimata; pare che debba il proprio nome a l' isola di Socotora, nel golfo dell' Arabia, ove altre volte lo si preparava; di presente si trasporta dal capo di Buona-Speranza e dalla Giamaica.

Caratteri fisici.

§.11. Siffatta specie si mostra in masse assai voluminose di color bruno-carico; la sua spezzatura è resinosa, risplendente; comparisce rossa e trasparente sui margini; polverizzata riesce di bel color giallo dorato; ha odore aromatico piacevolissimo, sapore amaro all'estremo; la si prepara col succo che scola dalle foglie, allorquando tagliaronsi per la base.

Caratteri chimici.

§. 12. Secondo *Bouillon-Lagrange* e *Vogel*, cento parti di aloe socotrino sono composte di

estrattivo	68
resina	32
totale	100

osserva però *Chevreul* che esso contiene inoltre olio volatile, e che di più l'estrattivo di *Bouillon-Lagrange* e di *Vogel*, è un composto 1.° di certo acido che gli compartisce la proprietà di arrossare la carta di tornasole; 2.° di olio volatile; 3.° di materia colorante, e forse di un principio immediato particolare, affetto distinto dai precedenti.

Avendo osservato *Braconnot* che l'aloe socotrino era totalmente solubile nell'acqua e 32 gradi reaumuriani, e non essendogli riuscito di separarne molte sostanze, lo considera qual principio immediato puro, che nomò *resino amaro.*

L'*aloe* socotrino si scioglie soltanto in modo incompiuto nell'acqua fredda, mentre si stempra totalmente nell'acqua bollente; col raffreddamento si precipita al fondo del vase certa materia solida ch'è la resina, mentre la parte estrattiva rimane nella soluzione; si stempra pure l'Aloe sotto il nome di *Aloe del capo* od *Alae lucido*, che non sembra differire essenzialmente dal socotrino: è desso di color giallastro, più trasperente, luccicante e quasi vitreo. Lo si prepara evaporando lentamente col solo calore del sole il succo che fluisce naturalmente dalle foglie tagliete delle varie specie appartenenti al genere Aloe, ed in perticolare, secondo qualche autore, all'*Aloe spicata*; non è a nostra conoscenza che di siffatta varietà siesi per anco instituita l'analisi.

b) Aloe epatico.

§. 13. È desso men puro, meno valutato del socotrino; trae il proprio nome dal suo colore rosso bruniccio, nel quale si rinvenne qualche analogia con quello del fegato; lo si ricava dagli stessi vegetabili del precedente, dopo però averlo assoggettato ad una forte pressione, che, strascinando col succo varie sostanze, ne altera la purezza.

Caratteri fisici.

§. 14. L'*Aloe epatico* è in masse di color rosso bruniccio; le sua spezzatura risulta appannata, opaca; la sua polvere di color giallo rossastro; ha odore forte, spiacevolissimo, e sapor amaro.

Caratteri chimici.

§. 15. Secondo *Bouillon-Lagrange* e *Vogel*, 100 parti di Aloe epatico sono formete di

estrattivo	52
resina	42
materia insolubile che sembre albumina.	6
totale	100;

laonde questa specie differisce dalla precedente per la mancanza dell'olio volatile odoroso, e per la presenza dell'albumina; di maniera che non è punto solubile per intiero nè nell'acqua bollente nè nell'alcoole.

c) Alae caballino.

§. 16. Tale varietà contiene maggior copia di sostanze estranee di ogni altra; sicchè la si adopra soltanto nella medicina veterinaria, donde le provenne il nome di *Aloe caballino:* è quasi nero, opaco, di spezzatura ineguale, a motivo delle sostanze estranee che racchiude; l'odore ha qualche analogia con quello della mirra; stemprato nell'acqua lascia depositare sabbia e molta materia estranea.

Proprietà medicinali ed usi dell'Aloe.

§. 17. Esercita l'Aloe un'azione speciale

sugli organi digerenti; preso in piccola quantità, stimola leggermente lo stomaco e favorisce la digestione; ove se aumenti la dose, la sua azione si estende allora agli intestini, e si esercita in particolare sulla parte inferiore del tubo alimentare; vi determina certo eccitamento, vi sollecita il concorso del sangue, la secreziune mucosa, producendo la espulsione delle fecce accumulate nell' intestino crasso; è adunque l'aloe fornito di evidente virtù purgativa. Aumentandone la duse, o continuandone l'uso per vario tempo, diventa maggiormente sensibile la irritazione cagionata sull'intestino crasso, che produce spessu parecchie coliche, e l'intestino retto diventa la sede di una vera flussione; i vasi emorroidali si gonfiano, e la membrana mucosa si fa rossa, sensibile; dopo di ogni egestione vi si patisce un senso di gravezza e di titillazione. Soffrono in particolare questi effetti gl' individui sottoposti alle affezioni emorroidali; i loro tumori si gonfiano, diventano dolorosi, e producono di frequente un copioso scolo di sangue.

§. 18. L'*aloe* adunque va annoverato tra i medicamenti purgativi e tonici il cui uso quindi va proscritto ogni qualvolta siavi pletora o febbre; mentre per l'opposto va preferito agli altri purganti sempre che siavi debolezza generale. Seppero i pratici trar avvantaggio dell'azione speciale stimolante dall'aloe esercitata sopra l' intestino retto, e della flussione che vi determina, e lo somministrarono con prufitto contro certa congestione sanguigna della testa, apportando una utile derivazione sull'intestino retto.

D. F. DA PARE'.

ALOEXYLUM. (*Bot.*) *V.* AGALLOCO.

ALOGOTROFIA. (*Zooj.*)

Indica certo alterameuto della nutrizione che imprime un aumento anormale ad alcune parti del corpo, nel tempo stesso che muta la loro forma in modu vizioso: inusitato.

ALOISIA. (*Bot.*) *V.* VERBENA.

ALOLONGA. (*Ittiol.*)

Si chiama a Nizza lo *Scomber alalunga*, Linn. *V.* SGOMBRO e GERMONE.

ALONA. (*Arti* e *Mest.*)

Tela di canapa multu forte che serve a vari usi, principalmente a farne vele.

ALONE. (*Fis.*)

Cerchio colorito che formasi intorno al sole, alla luna ed ai pianeti; è tal fenomeno dovuto alla refrazione e riflessione che soffrono i raggi luminosi, allorchè passano attraverso le nebbie: è del genere dell'ARCO BALENO. (*V.* questo *vocabolo.*)

ALONITRO. (*Chim.*)

Alcuni così chiamano il nitro che rifiorisce sulle muraglie, e che generalmente è nitrato di calce o di magnesia.

ALOPECIA.

Caduta o cambianza di PELO. (*V.* questo *vocabalo.*)

ALOPECURO. (*Bot.*)

Che casa sia e classificazione.

§. 1. Genere di piante erbacee, monocotiledoni, della famiglia delle *graminacee*, Juss.; di quella delle *agrostidee* di Kunth, e della classe III (*exandria*) ordine II (*diginia*) di *Linn.*

Sinonimia.

Alopecurus, Linn. — *Coda di Volpe.*

Caratteri generici.

§. 2. *Calice* glumaceo, unifloro, con due valve eguali, acuminate; *gluma* a due valve; *corolla* paleacea, univalve, munita alla base di una resta; *stami* tre con filamenti capillari; *antere* furcute alle summità; *ovario* supero; *stili* due capillari, più lunghi del calice; *stimmi* due, vellutati; *foglie* lineari; *fiori*

disposti in pannocchia ristretta in ispiga cilindrica e terminale; *seme* circondato dall'arillo che è persistente, senza che vi aderisca.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Di circa venti specie che si conoscono noi non annovereremo che alcune delle più importanti.

ALOPECURO ACQUATICO.

Sinonimia.

Alopecurus geniculatus, Linn.— *A. piegato; Codino acquatico; Codolina; Strozza ranocchie.*

Caratteri specifici.

Cauli ramosi fino alla base, per metà prostrati, piegati a guisa di gomito ai nodi, giacenti e cadati, risorgenti in seguito, e semplici nel resto della loro lunghezza, alti da otto pollici a un piede; *fiori* biancastri mischiati di verde, disposti in pannocchia; *spiga* cilindrica, gracile, ristretta, allungata, verde e bianca; *glume* calicinali, ottusissime, distinte alla loro base, cigliate sul dorso, terminate da due cornetti; *resta della paglietta* ora più corta, ora più lunga, ma generalmente più lunga di essa, e queste variazioni si trovano spesso sulla medesima spiga.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce in Italia a in altre parti d'Europa, e nell'America settentrionale nei campi umidi, nei fossati, lungo le acque, e che fiorisce da Maggio ad Agosto.

ALOPECURO BORSETTA.

Sinonimia.

Phalaris utriculata, Linn. -- *Alopecurus utriculatus*, Schrad. -- Volgarmente *Borsette.*

Caratteri specifici.

Culmo dritto, gracile, alto da otto pollici a un piede; *guaina* dalla foglia superiore rigonfiata u ventricosa; *fiori* biancastri, screziati di verde, raccolti in una spiga ovale; *glume* calicinali connate alla loro base, dilatate e cartilaginose nella loro metà inferiore, terminate in punta acuta.

Dimora.

In Italia e nel mezzo giorno d'Europa, in prati umidi.

ALOPECURO BULBOSO; *Alopecurus bulbosus*, Linn.

Caratteri specifici.

Questa specie a tutto l'aspetto dell'acquatica, per altro ha il *culmo* con la base rigonfiata in forma di bulbo; *glume calicinali* acutissime; *resta della corolla* più lunga una volta della stessa corolla; *spiga* terminale, ristretta, cilindrica, pelosa, barbata; *radice* bulbosa (1).

Dimora e fioritura.

Perenne, crescente nei prati, vicini al lido del mare, in Italia e in altre parti d'Europa, e fiorente in Luglio.

ALOPECURO DEI CAMPI.

Sinonimia.

Alopecurus agrestis, Linn.— Volgarmente *Codino salvatico, Gramigna dei greppi, Codolina, Erba codina, Erba topina.*

Caratteri specifici.

Culmi dritti, alti da uno a due piedi; *caule* debole d'un piede; *fiori* bianchi verdastri, che qualche volta tirano un poco al violetto, disposti in pannocchia; *spiga* allungata di tre o quattro pollici, cilindrica, acuta, gracile; *glume calicinali* acutissime, glabre o quasi glabre, connate nella metà della loro lunghezza; *reste* di due o tre linee.

Dimora e fioritura.

Specie annua; cresce comunemente nei campi e nei prati d'Italia e d'altre parti d'Europa e dell'Asia, a fiorisce in Aprile.

(1) Ripetiamo qaesto carattere per farlo attentamente osservare.

ALOPECURO DEI PRATI.

Sinonimia.

Alopecurus agrestis, Lin. — *A. pratensis; Al. erectus*, Linn.? — *Pan svecicus*. — Volgarmente *Codino di prato, Gramigna dei greppi, Coda di topo, Coda di volpe* (1).

Caratteri specifici.

Radici fibrose, perenni, producenti una o più volte parecchi *culmi* dritti, d'un piede e mezzo a due piedi e più; *caule* di due piedi; *fiori* biancastri, raggiati di verde, disposti in pannocchia; *spiga* allungata, cilindrica, pelosa, d'un verde cenerino, senza reste; *glume calicinali* acute nella loro parte inferiore, cigliate sul dorso.

Dimora e fioritura.

Perenne, cresce nei prati in Italia e nelle altre parti d'Europa, in Asia e nell'America settentrionale, e fiorisce in Maggio.

ALOPECURO DELLE INDIE; *Alopecurus indicus.*

Caratteri specifici.

Spiga cilindrica, con involuncelli setacei, fasciolati, biflori; *peduncoli* pelosi.

Dimora e fioritura.

Specie annua, che cresce nella Giamaica, e fiorisce da Luglio in Ottobre.

Coltivazione ed usi.

Le specie *dei campi*, *dei prati*, e *l'acquatico*, sono erbe dei nostri prati; quella delle Indie è di stufa calda. Per altro egli Alopecuri sono pochissimo coltivati, abbenchè lo meritassero per la loro molta utilità essendo un ottimo alimento ai bestiami, e crescendo in luoghi ove non si trovano altre piante da foraggio.

Il *bulboso* dà bulbi che sono grandemente appetiti dai majali; quello *dei campi* è ricercatissimo dal bestiame, e dai montoni in particolare, e perciò dice benissimo il nostro prof. *Pietro Petrucci:* perchè, sebben piccolo, non potrà tentarsi di coltivarlo con qualche studio e renderlo più rigoglioso? (*Esercit. dell' Accad. di Pesaro*, v. I, p. 33). Questa specie ama i luoghi asciutti.

L' *Alopecuro dei prati* è pure ottimo sì per erba che per fieno. I *Buoi* ed i *Majali* ora se ne cibano ed ora no, ma riesce grato ai *Cavalli*, alle *Capre*, ed alle *Pecore*.

(1) *Bosc* dice che gl'Inglesi danno a questa specie, siccome al *Phleum pratense*, il nome di *timoty grass:* così confonderebbero insieme le due specie. Per altro gli esperimenti di *Anderson* pare debbano appartenere alla seconda pianta.

ALPESTRI ALPINE. (*Bot.*)

Piante che crescono sulle montagne poco elevate, e alla metà delle alte, come il *Rhododendrum ferrugineum*, il *Ranunculus glacialis*, il *Ranunculus nivalis*, la *Saxifraga groenlandica*, ecc.

ALPIGGINE. (*Ornit.*)

E' il *Talco Haliaetus*, Lin.—Volgarmente Talco pescatore.

ALPIGIANI. (*Bot.*)

Secondo il *Michieli* diconsi così i *funghi* che crescono sulle Alpi.

ALPINE (Piante). (*Bot.*) *Vedi* Alpestri.

ALPINIA; *Alpinia*, Lin. (*Bot.*)

Così intitolata alla memoria di *Prospero Alpino*, veneziano, che fu professore di botanica nell' Università di Bologna.

Genere di piante della famiglia degli amomi, composto di molte specie d'erbe aromatiche, le quali dai moderni Botanici vengono riferite ad altri generi. *V.* Ellania e Galanga.

ALQUIERE. (*Art. e Mest.*)

In Portogallo a misurare l'olio servonsi di una misura detta *Alquiere*,

che è simile al *Cantara*, due dei quali fanno un' *Almuda*. E' pure una misura pei grani, in modo che a Lisbona sessanta *alquieri* fanno un moggio.

ALSINE.

Classificazione.

§. 1. Genere di piante dicotiledoni polipetali, della famiglia delle *coriofilee*, Juss., e della classe V (*pentandria*) ordine terzo (*triginia*) del sistema sessuale.

Caratteri generici.

§. 2. *Calice* di cinque foglioline concave, bislunghe, acuminate; *carolla* di cinque petali eguali; *stami* cinque; *ovaria* uno, supero, sormontato da tre stili con *stimmi* ottusi; *casella* ovale, uniloculare, trivalve, e contenente un gran numero di piccoli semi attaccati a una placenta centrale.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Se ne contano sette o otto specie, ma noi riporteremo le più comuni.

ALSINE DELLE MESSI; *Alsine segetalis.*

Caratteri specifici.

Caule ramoso fino dalla base, articolato, gracile, alto da tre a quattro pollici; *foglie* lineari, lesiniformi, accompagnate alla lor base da stipule inguainanti, membranose trasparenti, sbrandellate ai margini e tutte rivolte da uno stesso lato; *fiori* bianchi, piccoli posti sopra pedicelli capillari, e disposti nella parte alta del fusto in una specie di pannocchia lassa, od ombrella.

Dimora e fiaritura.

Pianta annua che trovasi nei campi; fiorisce in Maggio e Giugno.

ALSINE PUCINELLA; *Alsine media*, Linn.

Sinanimia.

Stelleria media, Juss. — *Alsine degli Uccelli*, *Centonchia*, *Centone*, *Gallinella*, *Lartovice*, *Orecchia topo*, *Paverina*, *Paperina*, *Pizza gallina.*

Caratteri specifici.

Cauli cilindrici, teneri, ramosissimi, distesi, diffusi, lunghi da sei pollici a un piede; *foglie* ovali, appuntate, le inferiori delle quali brevemente picciuolate, le superiori sessili; *fiori* bianchi, molto piccoli, posti sopra lunghi peduncoli, solitari nella biforcazione del fusto o dei ramoscelli; *petali* profondamente bifidi.

Dimara e fiaritura.

Pianta annua, comunissima nei campi, nei giardini e nei luoghi coltivati; da tutti conosciuta; fiorisce al principio della primavera, e dura fino a che non geli.

ALSINE MUCRONATA; *Alsine mucronata*; *Al. spuntata.*

Caratteri specifici.

Fusto spesso diviso fin dalla base in *rami* distesi, rotondati, leggermente vellutati, lunghi da tre a quattro pollici: *foglie* lineari, subulate, acutissime, slargate alla lor base mediante un orlo membranoso; *fiori* bianchi, piccoli, posati sopra pedicelli ravvicinati, per la massima parte in fascetti alla sommità dei fusti e dei ramoscelli; *petali* interi cortissimi; *calici* barbuti.

Dimora.

Pianta bienne, che cresce nei luoghi selvosi e meridionali di Europa, e fiorisce in Giugno.

Coltivazione ed usi.

§. 4. Queste piante non esigono cure speciali, poichè crescono ovunque.

Fra queste specie l' *alsine pucinella* è emolliente e rinfrescante; la sua decozione è stata proposta per rimediare allo stato infiammatorio in certe malattie degli occhi; presentemente però non se ne fa che poco, o quasi nes-

sun uso in medicina. In alcuni cantoni della Francia è mangiata cotta; è pasturata volentieri da tutti i bestiami, ed i piccoli uccelli ed in specie i *canarini* la gradiscono molto, e serve loro di utilissimo cibo.

ALSTROEMERIA.

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante monocotiledoni contenente alcune specie coltivate nei nostri giardini o per i *fiori* infinitamente vaghi che portano per molto tempo, o per l' odore soave.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla classe VI (*esandria*) dell'ordine (*monoginia*) di *Linneo*, e collocato nelle famiglie naturali di *Jussieu*, presso i *narcisi*.

Caratteri generici.

§. 3. *Radici* perenni; *caule* erbaceo diritto, verticale; *foglie* alterne, sessili, lanceolate ristrinte alla base, senza formar guaina attorno al caule, il che fissa un carattere che fa distinguere questo genere dai veri *narcisi*; *fiori* grandi, lustri, peduncolati, solitari o poco numerosi, situati alla sommità del caule; *calice* aderente all' ovario mediante la base, col lembo diviso in sei parti, due delle quali, fra le tre anteriori, sono tubulose alla base o crespe; *stami* sei lunghi, curvi pendenti; *stilo* che si eleva dal centro del fiore; *frutto* o *casella* bislunga, a sei angoli acuti esagona, loculare e trivalve, aprentesi con elasticità dalla parte inferiore: questa casella contiene molti semi globulosi.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Le Alstroemerie sono tutte originarie dell' America meridionale, e fra le diverse specie noi ricordiamo le quattro seguenti, siccome degne di adornare i nostri giardini.

ALSTROEMERIA COMMESTIBILE; *Alstroemeria edulis.*

Caratteri specifici.

Caule sottile, che si attortiglia elegantemente intorno a quegli arboscelli che si trovano in situazione da offrirgli un sostegno; *foglie* alterno-lanceoleate, ellittiche, glabre, appuntate, striate nella loro lunghezza, con la base, la quale finisce in forma di picciuolo, contornata in modo che la pagina inferiore della foglia trovasi nella parte di sopra; *fiori* rosei; *peduncoli* particolari, molto più lunghi delle foglioline del colletto e mollemente ricurvi, hanno tre o quattro *fiori* per ciascheduno un poco campanulati, i di cui picciuoli sono muniti di piccole brattee inserite ordinariamente alla lor base.

ALSTROEMERIA GRAZIOSA; *Alstroemeria pulchella.*

Caratteri specifici.

Questa specie differisce poco dall'Alstroemeria superba: *caule* terminato da un involucro di foglie alquanto più grandi delle altre; *foglie* un poco più strette; *fiori* grandi, pendenti, irregolari, sei divisioni calicinali acute, aperte e ricurve in dietro, tre delle quali sono rosse alla sommità, striate o punteggiate di rosso alla base; e le altre tre alterne colle prime, sono più piccole e bianche.

ALSTROEMERIA LIGTU'; *Alstroemeria ligtu; Al a fiori rigati.*

Caratteri specifici.

Cauli sterili, da sette a otto pollici di altezza; meno quelli che portano i fiori i quali giungono alla lunghezza di circa un piede e mezzo: *foglie* in quelli alterne, sessili, lanciolate, appuntate, ineguali in lunghezza, e formanti alla cima una specie di rosetta, ed in questi sono simili, ma occupanti soltanto la metà della lunghezza, perchè la parte superiore resta nuda; l' involucro che

trovasi alla sommità de'*cauli* è composto di foglioline eorte; *fiori* in numero di tre o quattro odorosi, colle tre divisioni calicinali superiori, grandi, bianche e macchiettate di rosso, e tre inferiori piccole strette e rosse; essi però, quantunque sieno men belli dell'alstroemeria superba, hanno il vantaggio di spandere un soavissimo odore.

Dimora.

Pianta perenne del Perù, la quale fiorisce in Febbraro e Marzo.

ALSTROEMERIA SUPERBA; *Alstroëmeria pelegrina*; *Al. macchiata*; *Al. brizzolata*; *Giglio degl' Incas.*

Caratteri specifici.

Caule alto due piedi; *fiori* molto grandi aperti, aventi le divisioni calicinali alternativamente più larghe e più dritte, essendo alcune molto dilatate alla lor sommità e terminate da tre denti, ed altre lanceolate. Queste divisioni sono nel lor mezzo segnate da linee longitudinali di un color rosso più o meno vivo, e sparse sul rimanente del lor piano di macchie rosse e gialle, distribuite con simmetria, ed intaccate alla sommità con una punta verde, guernita di *foglie* alterne, sessili, obblique, appuntate, strette, molto liscie, un poco polpose.

Coltivazione.

§. 5. Piante che esigono l'aranciera o la stufa temperata, fuorchè la *Superba*, la quale, nei nostri paesi, anche settentrionali, può vivere in piena terra, ove la si copre di felce o di un invetriata durante l'inverno E' però da avvertire, che siccome i suoi fiori sono facili per modo a rompersi che una pioggia basta a farli cadere, così è bene accettare il consiglio di *Du Mont de Courset*, cioè di tenerla in vaso per poter conservarla sempre in luogo riparata dai venti e dalle piogge, e per riporla nel verno entro l'aranciera. Quelle che si allevano nelle *stufe* vogliono un moderato calore, ed un ambiente ascinttissimo.

Un terreno dolce e sostanzioso, mediocremente consistente, mescolato con un poca di sabbia senza concime, è il più favorevole a queste piante.

§.6. Si propagano esse per *semi*, i quali si spargono in primavera entro a terrine poste sopra letti caldi e sotto le vetriate, e più sollecitamente dividendone le radici, le quali sono polpose e alquanto tuberose, abbenchè però con questo mezzo soffrono, e talvolta perisce la pianta madre dell'*Al. superba.*

§.7. I piantoni, nati da *seme*, come abbiano tocca l'altezza di cinque a sei pollici, si ripiantano separatamente in altrettanti vasi di mediocre grandezza, conservando loro possibilmente la lor motta di terra tenendole ancora per alquanto tempo nel letto caldo, affinchè riprendano meglio: le piante provenienti dalla divisione delle radici hanno d'uopo di minori avvertenze.

§.8. Le piante che si allevano in vasi, domandano di essere cangiate di terreno ogni quattro o cinque anni. Frequenti, ma moderatissimi innaffiamenti esigono durante il tempo della vegetazione. All' *Alstr. ligtu* poi devonsi togliere i soverchi germogli che manda nell' inverno, altrimenti è vano sperare una bella fioritura.

AGOSTINO FRANCESCHI.

ALTANA. (*Art.* e *mest.*)

Loggia posta al di sopra delle case o per procurarsi una bella prospettiva, o per servirsene a distendere al sole paonilini ec. o per tener raccolta di fiori, ec. Per solito è costrutta di legno larice (ove questo è comune), perchè resiste all'umidità. Quando queste logge sono di pietra, o formano il tetto medesimo del fabbricato, si dicono terrazze. *V.* Terrazza.

ALTEA. (*Bot.*) *V.* Malvovisco.

ALTEA PRESSIONE. (*Art. e mest.*)

Macchine ad alta pressione diconsi quelle macchine a vapore nelle quali la tensione dell'aria interna supera di molto quelle dell' esterne, p. e., sei o sette volte.

ALTERANTI. (*Zooj.*)

§. 1. Sebbene questo vocabolo non esprima una classe distinta di medicamenti, pure è così frequentemente usato, che richiede una particolare disquisizione.

§. 2. Per un piano alterante di cura s'intende comunemente la continua amministrazione di certi agenti medicamentosi, che si suppone avere il potere di alterare certe disordinate azioni, specialmente di carattere cronico; e tutte le medicine che possedono o che si suppone possedere una tal proprietà, a qualunque classe della *materia medica* possono d' altronde appartenere, sono denominate *alteranti.*

§. 3. Sebbene questo termine sia spesso usato vagamente, pure la indicazione per cui si prescrive una medicina alterante è della massima importanza. Potrebbe dirsi, in fatti, in termini generali, che tutti gli agenti medicamentosi sono *alteranti;* ma l' *alterazione* richiesta dall' uso degli specifici *alteranti* o degli *alteranti* nella stretta ordinaria accettazione della parola, è tale che non può ottenersi prontamente o interamente dai *salassi* generali e locali, dai *purganti* e *diuretici*, dai *tonici*, *anodini* e *antispasmodici,* sebbene l'azione delle particolari medicine appartenenti ad alcuna di queste classi si faccia precedere e sia vantaggiosa ad un corso di cura alterante.

§. 4. Il *mercurio*, in tutte le sue varie forme, è una delle medicine più comunemente adoprata come alterante; e la grande influenza che esso esercita sull' intera economia, su tutte le secrezioni ed escrezioni e su tutto lo stesso sistema nervoso, lo costituisce uno dei più efficaci *alteranti*, quando è prudentemente amministrato; anche in certi stati di *febbre* è stato praticato il *mercurio* con successo per ristabilire le secrezioni, e quindi si può dire come un *alterante.* Nelle infiammazioni croniche, sebbene forse qui si potrebbe fare obiezione al termine di *alterante*, piccole dosi di pillole d'idrargirio o di calomelano sono spesso considerate come grandemente utili. Non bavvi caso più frequente di questi, ed in nessun altro trovasi il pratico più in bisogno di qualche mezzo per frenare o alterare operazioni, le quali, sebbene nè violenti nè immediatamente pericolose, effettuano chetamente cambiamenti organici e danni irreparabili. Parrebbe non v' ha dubbio che la maggior parte dei pratici avesse a quest' oggetto, fiducia del *mercurio*, spesso combinato coll'*oppio*. In alcuni casi, fra i quali si potrebbe citare la laringite cronica e quelli di nuove formazioni, anche di carattere maligno, l' addizione di una medicina avente proprietà narcotiche può essere utile per mitigare il disturbo del sistema nervoso, disturbo poco considerato o riconosciuto in simili casi, ma che probabilmente è connesso col primario disordine funzionale, da cui ogni morboso cangiamento di struttura e la infiammazione stessa deve cominciare.

§. 5. Molti medici sperimentati hanno osservato esempi di malattie croniche di natura disturbante piuttostochè pericolosa, che sono state mitigate o interamente guarite coll' uso costante di qualche preparazione mercuriale, sebbene possa essere stata da prima amministrata senz'altra ragione che quella di ottenere quasi a caso un poco di benefizio. Anche le irritazioni della

membrana mucosa bronchiale e intestinale ceduno talvolta a questo trattamento; ma la di lui applicazione richiede quelle cautele di cui non si può apprenderne il valure che mercè dell'osservazione. Il vantaggio ottenuto in simili casi ed in altri dall'indistinto uso del calomelano, può forse trovarsi dipendere da qualche legge generale che non venne per anco bene spiegata, o semplicemente, cume crediamo che pensasse *Giovanni Hunter*, da una specie d'irritazione che subentra ad un'altra e la rimouve dal sistema. Nessuna medicina si dà così comonemente nella malattia dalle glandole meseraiche, quanto il calomelanu; e ad onta dell'essere comunemente compagno di queste uno stato d'irritazione intestinale, o di cronica infiammazione.

§. 6. In quasi tutte le varie affezioni del fegato, il *mercurio* è la medicina a cui multi pratici hanno specialmente ricorso, e in molte alterazioni delle funzioni digerenti. Una pratica si comune deve essere stata sostenuta da molti casi in cui sia stata riscontrata vantaggiosa, sebbene il principio per cui la medicina agisce, se non è qoello di sospendere le morbose azioni, non sia in molti casi facile ad immaginarsi. Nel caso in cui un'acuta infiammazione di parti membranose resta domata dall'uso del calomelano; o laddove sono allontanate le congestioni, conseguenze di tali infiammazioni, fra le quali l'iridite presenta una luminosa prova; questa medicina è amministrata per ottenere quel preciso effetto, che l'esperienza ha mostrato prevenire dal di lei uso.

§. 7. Nelle forme croniche d'indigestioni, la di lei operazione sulle secrezioni sembra spiegare il gran vantaggio che spessu ne proviene. Negli altri casi di semplice irritazione, o casi in cui vi sia una tendenza a nuove formazioni non ascrivibili ad infiammazione, si amministra questo farmaco spesso cogli stessi buoni effetti; ma siccome le azioni che dietro ciò vengono interrotte sono meno intense, così la medicina in discorso è soltanto chiamata un alterante.

§. 8. L'*antimonio* si usa assai spesso nei casi in cui si è parlato, sebbene non si usi esclusivamente come un *alterante*: in generale si combina col *colomelano*. Il benefizio di questa combinazione si ascrive ordinariamente ad un effetto *alterante* che si manifesta sulle secrezioni intestinali e sulla esalazione cutanea; in altri termini, sulle funzioni degl'intestini e della pelle.

§. 9. Abbiamo un altro *alterante* nel *guaiaco*, che, come il *sassafras*, il *mezereon* e la *salsapariglia*, sebbene non così estesamente utile, è certamente di singolar vantaggio in qualche cronica affezione. I più notabili fra gl'immediati effetti del *sassafras* e della *salsapariglia* sono sviluppati alla pelle, sebbene qualche effetto possa osservarsi egualmente presto sulla secrezione intestinale e venale. Il *tarassaco* è una medicina amministrata di frequente nelle affezioni croniche dello stomaco e del fegato; e la sua sensibile aziune, come distinta dall'*alterante*, sembra esser maggiore sulla secrezione orinaria. Negli *alcali* abbiamo un altro numero di medicine proscritte spesso come *alteranti*, particolarmente nei soggetti affetti da malattia delle ghiandole del collo e del mesenterio, o da malattia delle articolazioni. I *carbonati di soda* e *potassa*, e talvolta il *liquor di potassa*, o il *liquor di calce* uniti alla *salsapariglia*, o a qualche *amaro*, son prescritti in simili casi, e probabilmente producono i loro buoni effetti colla prima azione sullo stomaco stesso.

Ma non vi può essar dubbio che queste medicine abbiano un definitivo effetto che in realtà le qualifica per *alteranti*. Un tale effetto, che si può semplicemente esprimere colla frase di *alterare* le morbose azioni, può esser secondario della loro azione sullo stomaco, o sulla pelle, o sopra ambidue queste superficie; ovvero può esser primario. Le accurate osservazioni sullo stato del sangue nelle malattie sono troppo rare per metterci nel caso di parlar con fondamento degli effetti *alteranti* delle medicine su questo importante fluido. E' però molto probabile che gli effetti di alcuni almeno fra gli alteranti siano secondariamente, e di altri primariamente sviluppati sul sangue stesso. In molte malattie in cui sono massimamente impiegati, e massimamente utili, havvi una evidente diminuzione di secrezioni. La secrezione, sebbene in parte dipenda da certe azioni nervose, richiede per la sua perfetta formazione, uno stato sano del sangue, di quel fluido nel quale e per mezzo del quale sono generati tutti i vari principii costituenti le varie secrezioni.

§. 10. Supposto che per qualche affezione del sangue siansi prodotte alcune varietà di malattie alla superficie della pelle, e allo stomaco, o agl' intestini, alle ossa, legamenti, cartilagini, o ad altre parti solide del corpo, l'effetto di una medicina che rimuova simili malattie deve esser quello di alterare la prima morbosa condizione del sangue, e così promuovere una vana secrezione ed escrezione, invece di far istabilire malattie cutanee, o croniche indigestioni, o nodi venerei alle tibie, o accresciuta vascolarità e deposizioni attaccanti i movimenti delle articolazioni, o qualche altra morbosa azione e formazione, per prevenire o curare le quali prescriviamo medicine alteranti. Tale quindi, generalmente parlando, debbe esser l' azione degli *alteranti*. Essi possono emendar lo stato del sangue col fare precedentemente migliorar le condizioni delle funzioni digerenti ed assimilanti; o possono agire direttamente sul processo della sanguificazione, processo finora imperfettamente conosciuto; ma non si può dubitare che gli *alteranti* in molti casi cangino e facciano migliorare lo stato del sangue. In simili fatti ammessi come tali, troviamo la spiegazione dei termini, *depurazione*, *attenuazione* ec., usati dagli antichi scrittori, ed anche dalle più popolari espressioni di *dolcificare e di purgare* il sangue; e in questi termini abbiamo una prova che tale opinione è sembrata da molto tempo ragionevole ai patologi, e che è sostenuta molto dalla comune credenza, e fondata nella comune osservazione.

§. 11. Ma supponendo che l'azione nervosa della quale abbiamo parlato e che abbiamo considerato come essenziale alla giusta formazione delle secrezioni, sia disordinata nei casi in cui comunemente credonsi indicate le medicine *alteranti*, si può sempre intendere come quest'uffizio del sistema nervoso possa adempiersi con più energia quando una medicina alterante ha corretto lo stato disordinato del canal intestinale; e non mancano fatti che ci facciano inclinare ad ascrivere gli effetti di alcune medicine impiegate come *alteranti* alla loro diretta operazione sui nervi. Per quanto l' uso della *cicuta* nel caso di alcuni tumori, e l' effetto dell' *acido prussico* in certi esempi di tisi polmonare, possano non esser di questo genere, meritano almeno una qualche considerazione. Che l' addizione di una piccola quantità di *estratto* di *giusquiamo*, o di polvere d' *ipecacuana*, composta alle dosi alteranti di

pilole mercuriali, in certa forma di dispessia non sia utile per questo mezzo, sembra difficile a mettersi in dubbio. Alcuni medici di grave autorità, tra i quali si può annoverare il dottore *Heberden*, hanno posto come regola da osservarsi nella cura di malattie croniche ostinate: che si debbono con ogni accuratezza regolare le diverse funzioni del corpo, osservando diligentemente ogni deviazione dalla loro comune e sana condizione, e così porre la costituzione al più presto possibile in quello stato in cui i suoi propri sforzi siano capaci a compier la cura di tali perseveranti ed altrimenti intrattabili malattie. Si può almeno dire, che questo è spesso tutto ciò che il pratico ha in suo potere di fare; e talvolta potrebbe esser vantaggioso pel pratico e pel malato, se il primo limitasse la sua ambizione a sovvenirsi di questo. Se l'oscurità in cui si troviamo intorno al modo con cui si effettuano gl' interni cambiamenti indebolisce la evidenza in molti casi medici, gli annali chirurgici però abbondano di prove istruttive, di straordinari locali beneficii provenienti da questo genere di cura. E' questa in fatti quella cura costituzionale, che il sig. *Abernethy* riscontrò utile, introducendola nella pratica chirurgia; e sebbene gli scolari di quel distinto patologo, ed anche egli stesso, possano talvolta aver portato troppo oltre questo principio, il di lui fondamento non viene indebolito nè dal loro erroneo zelo, nè dalla di lui eccentricità.

§. 12. Un' altra regola meno scientifica, meno sana ed emanante da autorità di minor peso, si è di suscitare una qualche grande impressione sulla costituzione, quando una malattia non cede facilmente al comune trattamento, nella veduta che nella commozione ed agitazione generale le azioni disordinate possono esser bruscamente interrotte, o le azioni dello stato sano felicemente ristabilite. Senza entrare in alcuna discussione riguardante l'aggiustatezza di questa regola che potrebbe forse ammetter giustificazione anche come semplicemente conducente ad introdurre una nuova irritazione, il di lei principio è senza dubbio alterante. Vari mezzi sono stati impiegati per ottenere il desiderato effetto: generosi *salassi*, larghe dosi di *mercurio*, potenti *oppiati*, ripetute, e larghe dosi di *tonici* metallici. Ognuno di questi ed altri mezzi adattati per la stessa intenzione, sono riusciti talvolta utili. Siamo stati anche testimoni dei vantaggiosi effetti di alcuni di essi, specialmente dell' uso di larghe dosi di *mercurio* in qualche ostinatissimo *ischiade*, e dell' *oppio* in qualche antico ed intrattabile caso di epilessia.

§. 13. La classe dei *calibeati* contiene degli agenti che hanno un evidente effetto sulla circolazione come *tonici*. Dati però nello stato di minutissima divisione come son tenuti in soluzione in certe sorgenti naturali, producono effetti che fanno assegnar loro il nome di *alteranti*. Eccitano la circolazione che prima era languida, e probabilmente mutano e rendono migliore la condizione del sangue. Inoltre o direttamente, o per la loro prima azione sul sistema sanguigno, o per qualche diretta o indiretta influenza sulle azioni dello stesso sistema nervoso, o in più d' una di queste maniere in un tempo, stimolano le secrezioni, che per lo innanzi erano scarse ed imperfette, ed alterano lo stato ed apparenza del corpo più manifestamente di qualunque altra medicina. In fatti, nelle condizioni del corpo che si accordano coll' uso dei medesimi, nessun altro *alterante* è tanto efficace: fanno subentrare una generale energia e una generale debolezza. La illustrazione

però di un *alterante* considerato come rimedio appartenente a questa classe, mostra la impossibilità di dividere effettivamente gli *alteranti* stessi dalle altre classi di medicine.

§. 14. Quando si vuole che le medicine agiscano come alteranti, ordinariamente si amministrano a piccole dosi ripetute ogni sera per alcune settimane. Tale almeno è il modo generale di prescrivere le dosi *alteranti* di *calomelana* e la *polvere antimoniale*.

§. 15. Rispetto al *guaiaca*, che è stato annoverato fra gli *alteranti* e che ha un' antichissima riputazione, non è facile determinare la parte precisa che può avere nei buoni effetti prodotti dalle pillole di calomelano composte. Eccettuata qoesta formula, la di lui applicazione è limitata a certi casi di cronico reumatismo, su di che dubitiamo che si possa convenire che l' osservazione del d.r *Ferriar* sia veramente corretta, e mentre vi sono certamente alcune forme di tal malattia in cui i suoi effetti sono eccellenti, molto spesso sembra non avere alcun resultato. La *tinctura guaiaci ammoniata*, è la forma più comune con cui questa medicina è stata usata nei reumatismi. Noi medesimi abbiamo poco a dire della sua efficacia quando s'impiega sola; e quando è stato una volta mosso un dubbio sull' azione di un medicamento e accuratamente ricercato l'effetto che si vede mancare, è molto desiderabile che sia sottoposto a nuovi e diligenti clinici sperimenti: ciò dicasi non solo del guaiaco, ma di molti altri articoli di materia medica. Nessuna parte della medicina è in maggior bisogno di riforma completa, quanto quella che riguarda l' attuale effetto delle medicine giornalmente impiegate.

§. 16. Il *sassafras*, come il *guaiaco*, vien di rado prescritto come *alterante* da sè solo; entra col *mesereon* nella composizione di altre molte.

§. 17. Un piano di cura alterante comprende generalmente l' uso di qualche medicina di cui si è parlato in questo articolo. Altre s' impiegano pure colla stessa intenzione, ma non è necessario diffondersi intorno alle medesime, poichè la linea di divisione è finalmente più artificiale che reale. Qualunque medicina si possa impiegare con qoesta indicazione, non devesi mai dimenticare che un appropriato metodo dietetico ed una rigorosa attenzione a tutti gli articoli di regime, sono indispensabili ausiliari, giacchè gli effetti attendibili da tal genere di cura, sono appunto analoghi a quelli degli *alteranti*.

C. CONOLLY.

ALTERAZIONE. (*Zoojatr.*)

S' indica in generale con tal nome qualunque cambiamento ed ogni modificazione che avvenga nelle qualità fisiche o chimiche di un corpo, nelle sue proprietà o nelle funzioni di esso; gli organi digerenti inducono negli alimenti diverse elaborazioni, le quali cambiano od alterano successivamente la loro natura; il sangue arterioso, divenendo venoso, incontra certa alterazione. Ma d'ordinario quella espressione si adopra in mala parte, indicando il deterioramento certa modificazione funesta; per tal guisa le sostanze alimentari o medicinali, nelle quali si svolse la fermentazione acida o putrida, soffrirono un' alterazione; vuolsi eziandio sempre indicare un triste mutamento allorquando si parla dell'alterazione dei lineamenti facciali di quella di cert'organo, di qualche tessuto, di alcun umore animale, dell'alterazione di qualsivoglia funzione, del respiro, della circolazione, ad esempio, di una proprietà vitale, della sensibilità, e va discorrendo.

RAIGE-DELORME.

ALTERE ; *Halteres*, *Libramenta*. (*Entom.*)

Quelle parti degli insetti ditteri considerate idonce a mantenere l'equilibrio del volo, e sono piccole appendici, tenui, mobilissime (stylus) terminate da un piccolo capo o battone (*capitulus*), e collocate alla base dell'ala, e nell'angolo di riunione dell' addome col corsaletto, nascoste quasi sempre sotto il cembalo dell'altera.

ALTERNATIVAMENTE - PINNATA; *Alternativamente-Pennate* (Foglie). (*Bot.*)

Foglie pennate che hanno le fogliolinee alterne sul picciuolo comune, *Folia alternatim-pinnata*.

ALTERNATIVO. (*Bot.*)

Si dice quando le parti, paragonate nella loro disposizione, trovansi in sitnazione circolare: p. e. il *petalo* è *alterno* colle parti del *calice* quando è inserito in uno dei punti che separano i *lobi* di qnesto stesso *calice* ; lo *stame* è alterno quando è inserito fra due *petali* o fra due divisioni della *corolla*.

ALTERNAZIONE. (*Agric.*)

Alcune piante, lungi dallo sfruttare la terra, possono anzi agevolarne le produzioni; ciò posto, la teorica e l' esperienza hanno proscritto i rovinosi maggesi. Daremo altrove i principii che debbono guidare l'agronomo nella *successione delle coltivazioni*. *V.* Rotazione agraria.

ALTERNI (*angoli*). (*Art.* e *mest.*)

Si chiamano in Geometria gli angoli interni che forma una retta tagliando due parallele.

ALTERNO; *Alternus*. (*Bot.*)

Si dicono rami alterni, foglie alterne ec. quando questi rami, queste foglie ec. sono nella loro attaccatura disposti ad una certa distanza alternativamente uno più in giù, uno più in su, p. e., l'*Olmo*, il *Carpine*, ec.

ALTEZZA. (*Arti e Mestieri.*)

Spesso interessa di conoscere l'altezza delle città o di qualunque terra sopra il livello del mare, e perciò noi indicheremo altrove il modo di farlo. *V.* Barometro.

ALTICA. (*Entom.*)

Che cosa sia.

§. 1. *Genere* di piccoli insetti coleotteri la cui conoscenza interessar deve i coltivatori, perchè le specie in esso comprese vivono tutte a detrimento delle piante, e cagionano spesso danni considerabili ai raccolti, soprattutto nei giardini.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia dei *fitofagi*, o *erbivori*, vicini alle *crisomele*, che possono saltare, e che perciò in alcuni paesi sono chiamati *saltatori*, o *pulci terrestri*.

Caratteri generici.

§. 3. *Corpo* ovale alquanto allungato, liscio e spesso di un brillante metallico ; *tarsi* di quattro articoli ; *antenne* filiformi, quasi della total lunghezza del corpo, e composte di undici pezzi distinti ; *corsaletto* corto, ineguale, un poco ribordato, *cosce* posteriori grosse o sia molto enfiate e talvolta anche globulose, e idonee al salto.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Le venti specie di questo genere sono divise in *Altiche* con elitre unicolori, ed in *Altiche* con elitre di due colori o più.

ALTICA A TESTA DORATA ; *Altica chrysocephala*.

Caratteri specifici.

Nera turchinaccia, allungata avanti la testa ; base delle antenne e le quattro zampe anteriori di color lionato ; *elitre* unicolori.

Dimora.

Questo piccolo insetto è comunissimo.

ALTICA A TESTA ROSSA; *Altica erytrocephala.*

Caratteri specifici.

Questa specie è di un bel turchino lucente; la *testa*, e la base delle antenne sono lionate; le *zampe* alle volte totalmente rosse, eccettuate le cosce posteriori; l' *elitre* ordinariamente turchine paonazze con strie di punti cavi.

Dimora.

Trovasi sulle graminacee.

ALTICA A ZAMPE BRUNE; *Altica fuscipes*; *A. bicolor*, Fourc.

Caratteri specifici.

Turchina paonazza; *testa* e *corsaletto* rosso-biondo; *zampe* nere; *elitre* turchine, rossastre, lucenti, striate di linee longitudinali formate da punti cavi; forma ovale.

Dimora.

Questa specie trovasi sulle malvacee.

ALTICA A ZAMPE NERE; *Altica nigripes.*

Caratteri specifici.

E' questa una piccola specie di forma rotonda, di color bronzino; *antenne* e *zampe* nere; *elitre* finamente e con regolarità punteggiate.

Dimora.

Trovasi su diverse piante, e particolarmente sopra le scrofularie.

ALTICA BIANCHETTA; *Altica albella.*

Caratteri specifici.

Bianca; *occhi*, *bocca*, ed estremità delle *antenne*, parte delle *cosce* posteriori nera; *elitre* quasi trasparenti; macchia nera nel petto verso l'origine delle ali: salta con facilità ed ha una qualche vaghezza.

Dimora.

Quest' *Altica* e comunissima nei boschi.

ALTICA BOSCARECCIA; *Altica nemorum.*

Caratteri specifici.

Nera, ovale, lucente; *elitre* gialle nel mezzo; *antenne* gialle alla base.

Dimora.

E' assai comune nei boschi, ma nel mese di Maggio trovasi sul vincetossico.

ALTICA CERULEA; *Altica coerulea.*

Caratteri specifici.

Piccola, lucente e di colore ceruleo, ma come metallico; base delle *antenne* e *zampe* di color lionato; *elitre* unicolori finamente e irregolarmente punteggiate; *cosce* posteriori aventi una gran macchia nera.

Dimora.

E' comunissima sul salcio in riva alle acque.

ALTICA COLLE ANTENNE LIONATE; *Altica fulvicornis.*

Caratteri specifici.

Questa specie è di un bel verde bronzino, *antenne* e *zampe* di un bel giallo.

Dimora.

Trovasi su diverse piante.

ALTICA COLLE ZAMPE LIONATE; *Altica rufipes.*

Caratteri specifici.

Eccettuato il di sopra del corpo che è turchiniccio, l' elitre, e l'estremità delle antenne, tutte le altre parti coll' insetto sono rosse bionde.

Dimora.

Trovasi in generale su tutte le malvacee.

ALTICA D' ANTENNE ROSSICCE; *Altica ruficornis.*

Caratteri specifici.

Tutta rossa bionda, col *corpo* e l'*elitre* turchine come crenulate.

Dimora.

Ordinariamente trovasi sulle malvacee.

ALTICA DEI GIARDINI; *Altica hortorum.*

Caratteri specifici.

Tutta gialla, pallida; *antenne* nere facienti un singolar contrasto, col color quasi bianco del corpo; *elitre* unicolori.

Dimora.

Questa specie abita l'America.

ALTICA DEL CAVOLO; *Altica brassicae.*

Caratteri specifici.

Questa specie è nera, liscia, lucente in parte del corpo; l'*elitre* sono rosse sudicie con un orlo nero, ed un fregio trasversale di egual colore; le *antenne* più pallide alla base.

Dimora.

Quest' insetto vive sopra il cavolo, e sulle altre piante d'erbaggio, e negli anni in cui nella state regna molta siccità distrugge interi campi di rape.

ALTICA DEL CRESCIONE; *Altica sisymbrii.*

Caratteri specifici.

Quest' insetto è molto grande nel suo genere; il suo *corsaletto* è rosso biondo chiaro, l' *elitre* sono lisce, biancastre orlate di nero, ma non interamente verso la punta; le *zampe* anteriori pallide, le posteriori nere.

Dimora.

Questa specie trovasi sul crescione.

ALTICA DEL GIUSQUIAMO; *Altica hyoscyami.*

Caratteri specifici.

Questa specie è di un bel verde lucente, qualche volta turchiniccio; *antenne* brune colla base lionata; *elitre* finamente punteggiate; *zampe* tutte gialle; *cosce* posteriori paonazze cupe.

Dimora.

Quest' insetto che trovasi spesse volte coll' altica ortolana, nell'autunno e nella primavera attacca specialmente le piante di giusquiamo e i cavolfiori.

ALTICA DELLA MERCORELLA; *Altica mercurialis.*

Caratteri specifici.

Tutta nera, lucente, liscia; *corpo* rotondo; *elitre* unicolari.

Dimora.

Vive sulla mercorella.

ALTICA DELLA PARIETARIA; *Altica helxines.*

Caratteri specifici.

Questo piccolo e vaghissimo insetto ha tutta la parte superiore del *corpo* di un bel colore verde dorato, e l' inferiore nera cupa lustra, come pure le *cosce* posteriori. Il *corsaletto* è irregolarmente punteggiato, come pure lo sono l'*elitre;* ha le *antenne* brune all'estremità.

Dimora.

Questa specie è comune nei giardini, ma più particolarmente sul grano saraceno e su diverse altre piante.

ALTICA DELLA RUCHETTA SALVATICA; *Altica erucae.*

Caratteri specifici.

Il *corpo* di tale insetto, e tutte le sue parti, sono di un bel turchino lucente, eccettuato però le *antenne* che sono lunghissime, ed hanno una tinta nera cupa.

Dimora.

Trovasi nei luoghi incolti sulla ruchetta salvatica.

ALTICA DEL NAPO O NAVONE; *Altica napi*, Linn. — *Galeruca hyoscyami.*

Caratteri specifici.

Turchina nerastra; base delle *antenne*, e *zampe* testacee; *cosce* posteriori nere; *elitre* unicolori.

Dimora.

E' comunissima sul salcio in riva alle acque come l'Altica cerulea.

ALTICA DEL ROVO; *Altica rubi.*

Caratteri specifici.

Nera, colle *antenne* e *zampe* fer-

ruginee, lunghe quasi quanto il corpo; lucentissima, e coll' *elitre* unicolori e striate.

Dimoro.

Trovasi sul rovo.

ALTICA DEL TITIMALO; *Altico euphorbiae.*

Coratteri specifici.

Nera, con *ontenne* e *zampe* di color pallido, eccettuate le *cosce* posteriori; *elitre* unicolori, nere.

Dimora.

Questa specie trovasi sul titimalo ciparissio.

ALTICA DI MOEDER; *Altico moederi.*

Coratteri specifici.

Colore vivacissimo verde bronzino; *elitre* con una macchia in punta e linee cave; *antenne* gialle alla base; *gambe* posteriori pur gialle.

Dimoro.

Tal specie trovasi sulle piante.

ALTICA EMISFERICA; *Altica haemisphoerica.*

Caratteri specifici.

Corpo depresso, emisferico, di un bel nero lucente; *elitre* unicolori, nere finamente punteggiate, e tutta la parte superiore coperta di peluzzi, il primo articolo delle *antenne* però un poco più pallido.

Dimoro.

Incontrasi sempre sulle canne e principalmente sulla sala o stiancia (*Typha*): *Fabricio* dice trovarsi anche sul nocciuolo.

ALTICA GIARDINIERA; *Altica hortensis.*

Caratteri specifici.

Nera turchiniccia, allungata; *elitre* unicolori; *ontenne* e *zampe* nere.

Dimora.

Comune disgraziatamente negli orti sui cavoli, sui napi, sui ramolacci.

ALTICA INGLESE; *Altica onglico.*

Caratteri specifici.

Tutta nera; *elitre* unicolori e di color pallido come sono le *gambe; corsoletto* nero.

Dimoro.

Quest'*Altica* trovasi in Inghilterra.

ALTICA LISCIA; *Altico laevis.*

Caratteri specifici.

Ovale, nera; *elitre* unicolori, nere finamente punteggiate; *gambe* di color lionato; *antenne* interamente nere.

Dimora.

Trovasi sulle piante, ma specialmente sulle radicate.

ALTICA LIVIDA; *Altico livida; Cypton lividus.*

Carotteri specifici.

Depressa, ovale: tutta di un bruno livido; *antenne* nerastre; *elitre* unicolori. Questo insetto differisce effettivamente dalle altre specie, per la forma depressa del suo corpo, e per i peli che lo ricoprono; la gamba posteriore è terminata da due lunghe spine.

Dimora.

Questa specie trovasi nella state sulle canne del chiaro de' pantani nei boschi; ed è comunissima nel pantano di Autevil del bosco di Boulogne, e in quelli della foresta di Bondy.

ALTICA LOGORA; *Altica exoleto. Volgar. Al. giallo.*

Coratteri specifici.

Corpo allungato, giallo pallido; *elitre* unicolori, striate, con linee formate da diverse serie di piccoli punti cavi; *corpo* non tanto convesso, nè largo quanto nella testacea; *occhi* neri: salta poco.

Dimora.

Questa specie s' incontra su varie piante, e principalmente nei fiori della viperina (*echium viperina*, Lin.).

ALTICA MACILENTE; *Altica tobido.*

Caratteri specifici.

Ferruginea sopra, di calor lionata sotto; *elitre* unicolori; *occhi* neri (1).

Dimora.

Questa specie trovasi sulle piante e particolarmente sui fiori del Verbascum.

ALTICA NERA; *Altica atra; Crioceris atra.*

Caratteri specifici.

Nera, colla base delle *antenne* e *zampe* di calor lionate; *corpo* liscia, lustra, senza punti nè linee incavate; *antenne*, *gambe* e *tarsi* più pallidi del rimanente del corpo e di una tinta che pende al giallo; *elitre* unicolori nere: ha la grassezza di un pulce, per cui talvolta credesi anzi tale.

Dimora.

Quest' insetto travasi specialmente sull'erbette secche e sui frutici.

ALTICA NERETTA; *Altica atricilla*, Fab. — *Crysomella pallida*, Four.

Caratteri specifici.

Il *vertice*, il *corsaletto*, l' *elitre* e le quattro zampe anteriori sono gialle pallide, come pure la base delle *antenne*, e le *gambe* posteriori; tutto il rimanente del *corpo* è di un bel nero lucente; *elitre* unicolori, un poco villose, coperte di punti irregolari cavi.

Dimora.

Quest'insetta è comune nei giardini.

ALTICA NITRIDETTA; *Altica nitidula.*

Caratteri specifici.

Quest' insetto è uno de'più vaghi, la *testa* è bronzina e il *corsaletto* rosso dorata; *elitre* verdi bronzine; *zampe* ferruginee.

(1) Riflette benissimo il traduttore dell'articolo *Altica*, inserito nel Dizionario delle Scienze naturali di Firenze, che questa specie non presenta caratteri bastanti per distinguerla dalla *Lagora.*

Dimora.

Trovasi in Francia ed in Toscana, e comunemente sulla vetrice e sulla malva arborea.

ALTICA ORTOLANA; *Altica oleracea.*

Caratteri specifici.

E' questa una delle più grandi specie, tutta verde turchiniccia; il suo *corpo* è lucente, non vi si scuopre alcun pelo neppur col microscopio; il suo *corsaletto* ha sull' indietro una linea trasversale cava.

Dimora.

Questa specie danneggia assai i semenzai, poichè divora le foglie seminali di quasi tutte le piante a misura, che si sviluppano.

ALTICA PALLIDA; *Altica lurida; Chrysomela lurida.*

Caratteri specifici.

Gialla, pallida, lustra, cogli occhi unicolori quasi neri; l' *elitre* strette, trasparenti, con punti cavi e irregolarmente disposti; *addome* nero: questa specie ha il portamento dell'*A. paglietta*, e la grossezza di quella *dei baschi.*

Dimora.

Trovasi sopra i fiori della sclarea e del verbasco.

ALTICA PULCE; *Altica pulicaris.*

Caratteri specifici.

Questa specie è tutta nera, colle *elitre* terminate da una macchia ferruginea e cordata.

Dimora.

Travasi su diverse piante.

ALTICA SEMIBRONZINA; *Altica semi-aenea.; Crysamela rustica*, Linn.

Caratteri specifici.

Questa specie è tutta nera inferiormente; *corsaletto* verde-bronzino; *elitre* finamente punteggiate, rossastre all' estremità; *antenne* pure rossastre.

Dimora.

Trovasi sulle piante.

ALTICA SMARGINATA; *Altica emarginata.*

Caratteri specifici.

Questa specie si assomiglia molto all' altica boschereccia; le *antenne* però sono tutte nere; il *corsaletto* è giallo-pagliato, e l'*elitre* son gialle.

Dimora.

Quest'insetto è comune sulle piante, nei luoghi arenosi, e specialmente in autunno nei boschi di Romainville.

ALTICA TESTACEA; *Altica testacea.* Volg. *Altica di color lionato senza strie.*

Caratteri specifici.

Ovale, totalmente testacea; *elitre* lustre, con fine punteggiature. Questo insetto è molto più rotondo delle altre specie, ed ha molta rassomiglianza con una coccinella; è di un color ferrugineo pallido, eccettuati gli *occhi* che sono neri; le *antenne* si compongono di undici articoli, e vanno insensibilmente ingrossando verso l'ultimo, che è un poco più lungo ed ovato; tutte le *cosce* son gonfie, e specialmente le posteriori; le *ali* trasparenti, e due volte più lunghe dell' elitro che abbracciano l' addome.

Dimora.

Questa specie trovasi in estate nei giardini, ed è comunissima sull'erbetta.

Abitudini e mezzi di distruggerli.

§. 5. Le *altiche*, dice *Bosc* (*Diz. di Agricolt.*) si trovano in tutto il tempo dell' anno; in primavera però se ne vedono in maggior quantità, e fanno allora i più gran guasti. Le loro larve sono altrettanti piccoli vermi prolungati, con sei gambe, con la testa dura, munita di mascelle, e queste si trovano in tutta la state sulle piante, ch' esse rodono, come l'insetto stesso completo. Giunta l' ora della loro trasformazione, esse si attaccano alle foglie ed agli steli delle piante, sui muri, ec. Non si sa quanto tempo ogni specie resti in istato di larva e di ninfa, come pure non si conosce se tutte le specie formino due generazioni per anno; certo è però che quasi tutte nel corso di tre mesi hanno percorso il giro intiero delle loro trasformazioni. Sembra che una parte passi l' inverno nello stato d' insetto completo, poichè un giorno di temperatura dolce basta per trovarne in quella stagione sulle pianta in istato di vegetazione.

Quando si vuole toccare un' *altica*, essa scappa con un salto alle volte più alto d' un piede, salto ch' essa eseguisce come la pulce, mediante le sue zampe posteriori, le di cui grosse cosce contengono dei muscoli vigorosi, e che ripete altrettante volte, quanto ne viene sollecitata dal pericolo: avvicinandosi talvolta ad una pianta, che n' è coperta, si vedono questi insetti istantaneamente sparire. Essi possono anche volare, ma non adoprano le loro ali, che nel calore del giorno, e quando vogliono passare altrove: servonsi anche di un altro mezzo onde non esser colti, fingendosi morti.

§. 6. L' Altica turchina; *Altica oleracea*, in certe annate fa disperare i coltivatori, che la conoscono sotto il nome di *bacherozzolo*, o *pulci da terra.* Per quanto nociva sia alle piante più grandi, delle quali essa trafora le foglie, i fiori ed i frutti, lo è bene di più ancora per le piante che spuntano, perchè essa preferisce di gettarsi sopra queste, per mangiarne le foglie seminali, e spezzarne gli steli ancora teneri. In alcuni giardini osservò *Bosc*, che si ometteva in certi anni la seminagione dei cavoli e delle radiche, per l'impossibilità di vederne riuscire una pianta sola; ed osservò anche dei semi di navone e

di rapa distrutti affatto da questo insetto. Le sue devastazioni continuano quasi in tutta la bella stagione, ed è pressochè impossibile il portarvi un rimedio. I soli mezzi che abbiano ottenuto qualche efficacia, ma che adoperare non si possono se non nelle cassette o sugli orli dei quadri nei giardini, sono gli annaffiamenti con decozioni di piante agre e fetide, come il tabacco, il noce, il sambuco, ec.: anche la cenere, la fuliggine e l'orina produssero buoni effetti; *Bosc* non chiama questi rimedii certi, perchè non riescono sempre, o si devono ripetere con tanta frequenza, che la perdita del tempo non istà in proporzione col vantaggio dell'operazione. I cangiamenti dell'atmosfera sono più efficaci d'ogni altro rimedio; di fatto basta una pioggia fredda, od alcuni giorni d'un calore troppo forte, per far perire la maggior parte delle larve, ed anche forse molti insetti completi; da che risulta, che quando si crede di esserne maggiormente infestati, si viene ad esserne quasi improvvisamente liberi.

AG. FRANCESCHI.

ALUCITA. (*Entomol.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere d'insetti che per la massima parte brilla di colori metallici risplendentissimi.

Classificazione.

§. 2. Appartengono all' ordine dei *lepidotteri*, e della famiglia dei *secorni*, o *chetoceri*, vicino a quello delle *tignuole* e delle *pirali*.

Caratteri generici.

§. 3. *Antenne* setacee lunghe almeno quanto il corpo; *ali* frangiate, non divise, angustissime alla base, a spigolo; *zampe* sottili, lunghe spinose.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Le specie di questo genere dividonsi nel modo seguente, cioè:

Alucite d'un solo colore metallico, e non metallico, ed *Alucite* con macchie trasversali longitudinali.

Alucite ad ali d'un sol color metallico.

ALUCITA CALTELLA; *Alucita chaltella.*

Caratteri specifici.

Testa gialla; *antenne* biancastre; *corsaletto* ed *ali* tutte dorate.

Dimora.

Trovasi sulla calta palustre.

ALUCITA CUPRELLA; *Alucita cuprella.*

Caratteri specifici.

Corpo tomentoso nero; *ali* superiori di un bel rosso dorato, le inferiori sono paonazze con frangia aurea.

Dimora.

Questo insetto è comune nelle praterie e nei boschi.

ALUCITA DÉGÉERELLA; *Alucita degeerella.*

Caratteri specifici.

Ali superiori nericcie come bronzine, con una fascia trasversale gialla; *antenne* bianche ma nericce alla base, lunghe quasi il quadruplo dell'insetto; *zampe* dorate.

Dimora.

Non è rara nei boschi dei contorni di Parigi, e trovasi pure in Toscana.

ALUCITA ERXLEBELLA; *Alucita erxlebella.*

Caratteri specifici.

Testa gialla; *antenne* biancastre; *corsaletto*, ed *ali* brune dorate con frangia bruna.

Dimora.

Questa specie, sebbene rara, trovasi qualche volta in Toscana.

ALUCITA FASCIELLA; *Alucita fasciella.*

Caratteri specifici.

Ali dorate, brillanti con una fascia

bruna trasversale; *testa* gialla; *corsaletto* dorato.

Dimora.

Questa specie trovasi nei boschi sui fiori in primavera e in autunno.

ALUCITA FRISCHELLA; *Alucita frischella.*

Caratteri specifici.

Ali brune dorate; *antenne* nere con estremità bianche.

Dimora.

Questa specie trovasi nelle praterie e nei boschi sui salci.

ALUCITA LATREILLELLA; *Alucita latreillella.*

Caratteri specifici.

Nera dorata; *ali* superiori con due punti bianchi, o giallastri opposti; *antenne* luoghissime nere alla base con un reflesso biancastro all' estremità; tutto il *corpo* tumentoso; *ali* inferiori nere paonazze.

Dimora.

Trovasi nei boschi umidi.

ALUCITA PANZERELLA; *Alucita panzerella.*

Caratteri specifici.

Ali superiori gialle, con piccole linee brune, rotonde irregolari, disposte a rosa visibile quando si osservano attentamente.

Dimora.

Trovasi nelle praterie salvatiche, e nei boschi sui fiori del carciofo salvatico.

ALUCITA PILELLA; *Alucita pilella.*

Caratteri specifici.

Ali tutte brune, o nericcie senza macchie; *antenne* bianche lunghissime, e gialle alla base.

Dimora.

Trovasi sulle praterie nei paesi meridionali

ALUCITA PROMULELLA; *Alucita promulella.*

Caratteri specifici.

Ali superiori nere dorate, le inferiori sono gialle colla frangia nera; *testa* ferruginea.

Dimora.

Trovasi sulla calta palustre.

ALUCITA REAUMURELLA; *Alucita reaumurella.*

Caratteri specifici.

Corpo tomentoso, nero; le *ali* superiori di un bel verde dorato, le inferiori rosse, auree nericcie.

Dimora.

Questo bell'insetto è comunissimo nelle praterie, e nei boschi sui salci, sopra i ranuncoli ed altri fiori: la larva vive sul salcio, sulla vetrice e sulla betulla.

ALUCITA ROBERTELLA; *Alucita robertella.*

Caratteri specifici.

Questa specie è facilissima a riconoscersi per le ali nere, velate di cenerino dorato, aventi due macchie bianche immediatamente sopra l' estremità dell' addome.

Dimora.

Questa piccola specie e molto comune nei giardini.

ALUCITA SPARMANELLA; *Alucita sparmanella.*

Caratteri specifici.

Ali lucentissime, verdi dorate, con reflesso porporino, che presentano delle macchie irregolari disposte a fascetti; *antenne* totalmente nere e cortissime.

ALUCITA STRIATELLA; *Alucita striatella.*

Caratteri specifici.

Ali dorate con linee longitudinali gialle, ed una fascia trasversale gialla, contornata di color bronzino.

Dimora.

Questa specie trovasi nelle praterie e nei giardini vicini all' acqua.

ALUCITA SULZELLA; *Alucita sulzella.*

Caratteri specifici.

Ali nere bronziue, con un reflesso dorato rossastro verso il centro.

Dimora.

Quest' Alucita abita nei boschi.

ALUCITA SWAMMERDAMMELLA; *Alucita swammerdammella.*

Caratteri specifici.

E' questa una delle specie più grandi; le *ali* superiori sono di un bel colore giallastro lucente; *antenne* lunghissime, e *zampe* gialle pallide: le *ali* inferiori sono cenerine.

Dimora.

Trovasi comunemente nelle praterie salvatiche, e nei boschi sui fiori del carciofo selvatico, e della centaurea jacea.

ALUCITA VIRIDELLA; *Alucita viridella.*

Caratteri specifici.

Corpo tomentoso, nero; *ali* superiori verdi dorate; *antenne* bianche.

Dimora.

Trovasi nelle praterie e nei boschi.

Abitudini e mezzi di distruggere questi insetti.

§. 5. Fra gl' insetti di questo genere, dice *Bosc* (*Diz. di Agricolt.*), si trova quella tignuola, la cui larva si pasce dei grani di formento e d' altri cereali, tignuola, che porta alle volte fortissime perdite ai coltivatori, specialmente nei paesi caldi.

§. 6. Gli antichi agronomi, che diffusamente parlarono del bruco delle granaglie, non hanno mai nominato larva veruna come vivente anch' essa a carico loro: è cosa di fatto nondimeno, che quella dell' ALUCITA DELLE GRANAGLIE è da lungo tempo già conosciuta dai naturalisti. *Leuwenhoeck* ne parla, *Backer*, *Réaumur* e *Degeer* l' hanno disegnata; ma da trent'anni a questa parte dunque dovrebbe essa aver cominciato soltanto a propagare i suoi guasti? Difficile sarebbe il crederlo; si può invece supporre, che i padri nostri abbiano confuso la larva di questa *alucita* con quella del *punteruolo*.

§. 7. Che che ne sia, l' Europa ne deve la prima indicazione all' America settentrionale. Qualche anno dopo quella pace, che assicurò l' indipendenza e la libertà agli abitanti di quell' avventurato paese, i giornali di Filadelfia parlarono, sotto il nome d' *hassian fly*, d' un insetto, che minacciava di recar danni maggiori di quelli della guerra, d' un insetto che attaccava e divorava le granaglie nei granai, con una tale attività, per cui le più graodiose provviste venivano in poco tempo ridotte in poche manciate di crusca. Accusavano essi gl' Inglesi d' avervi introdotto questo pericoloso nemico con le granaglie da essi trasportate dall' Asia per la sussistenza del loro esercito. A questo semplice annunzio il parlamento d' Inghilterra, o mosso forse dalle lagnanze sullo stato difettoso delle granaglie americane trasportate in Inghilterra, pubblicò una legge, che ne proscriveva l'importazione. Questo disordine aveva cominciato ad eccitare anche la vigilanza della Francia, quando pervenne la notizia al parlamento francese, che l' insetto medesimo faceva le sue stragi nell' Angolemese: per assicurarsi del fatto, il parlamento spedì in quella provincia i sigg. *Duhamel* e *Tillet*, onde cercare i mezzi d' arrestarne i danni presenti, ed impedirne i futuri. Il resultato delle loro ricerche provò, che di fatto la larva dell'*alucita delle granaglie* era quella, la quale si manifestava in tanta abbondanza nell' Angolemese; che questa larva, lunga poco più d' una linea, s'in-

troduceva nel grano per la sua scanalatura, e ne mangiava tutta la farina, senza offendere la scorza, di modo che non d'altro che dal solo peso si poteva distinguere un grano sano da un grano alterato; che prima di cangiarsi in ninfa, operazione da essa effettuata nel grano stesso, aveva questa larva la precauzione di fare un'apertura ad una delle estremità del grano, senza levarne però il pezzo rimosso, di modo che con lieve fatica poteva uscire di là l'insetto formato. Secondo le osservazioni di *Duhamel* e *Tillet* sembra, che questo insetto completo deponga alle volte i suoi ovi sulle granaglie ancora nelle spighe, ma generalmente esso si moltiplica in grand' abbondanza soprattutto nei granai.

§. 8. Dopo quell' epoca si ebbe qualche sentore di guasti cagionati da questo insetto in altre parti della Francia, che non ebbero però mai conseguenze importanti, a motivo senza dubbio del rapido movimento mantenuto nel commercio delle biade, per cui non ne rimasero delle masse grandi accumulate nei granai per molti anni di seguito.

§. 9. *Bosc* tende a credere, che le inquietudini dei coltivatori settentrionali, rispettivamente a questo insetto, esser debbano quasi del tutto inutili, perchè nei paesi freddi esso si riproduce soltanto una, o tutto al più due volte all'anno: quelli del mezzogiorno, al contrario, prender devono delle misure contro la sua propagazione, giacchè in paesi caldi si riproduce per lo meno sei volte all'anno, ed anche ogni mese in estate. Esso non attacca solo il frumento, ma anche la segala, l'orzo, il frumentone, e probabilmente tutti i frumentacei. Alla Carolina, nei contorni di Charlestown, *Bosc* vide il granaio, ov'era rinchiuso il frumentone, destinato al nutrimento dei suoi cavalli, tanto popolato da queste *alucite*, che gli spengevano perfino la candela, precipitandovisi sopra, quando egli vi entrava di notte, per la proprietà che hanno di lasciarsi adescare dal lume, come le tignuole, le pirali, ed altre specie dei generi prossimi. Ivi, come nella maggior parte degli altri granai dello stesso paese, pochi grani vi erano di frumentone intatti: nondimeno, siccome la farina compresa in uno di questi grani è più cha sufficiente per il nutrimento d'una larva, e due larve non attaccano mai lo stesso grano, cessano esse naturalmente dai loro guasti quando tutti i grani ne sono stati attaccati. La perdita da lui valutata montava ad un quarto. La parte del grano da quest' insetto bucata è quella, che si tiene al suo asse, essendo l'opposta troppo dura, come positivamente osservato lo avevano di già i sigg. *Duhamel* e *Tillet*. Diventando però rovinosi in America tutti i mezzi di conservazione, che si adoprerebbero in Europa, perchè colà cara è sempre la mano d'opera, e le derrate spesso a bassissimo prezzo; tutta la precauzione, che vi si prende per opporsi a tali danni, consiste nello sgranare il formentone a misura soltanto del consumo o del bisogno di venderlo, conservando poi specialmente nelle spighe tutte le granaglie destinate alla seminagione.

§. 10. Alcuni naturalisti hanno creduto, come pure alcuni agricoltori, essere questa quella larva stessa, che lega insieme con certa seta parecchii grani di formento, per farsene un fodero, dal centro del quale divora poi le biade nel granaio; ma in oggi è provato, essere dessa una specie di tignuola. (*Vedi* il *vocabolo* TIGNUOLA.)

§. 11. Per ritornare poi ai danni prodotti dalle alucite in Europa, i mezzi di guarentirsene sono assolutamente

quelli stessi, che indicati vennero contro il punteruolo, per cui l'imbarazzo non resta che nella scelta. Crede *Bosc* però, che il più facile, il più sicuro e certamente il più economico sia quello consigliato da *Parmentier*, di riporre cioè le biade tutte del proprio raccolto in sacchi isolati, e sospesi possibilmente nei granai; e per tutto il resto rimetteremo i lettori all'articolo sulla conservazione delle biade, onde meglio rilevare tutto lo sviluppo dei vantaggi di questo metodo.

Duhamel e *Tillet* si sono convinti, che quando due larve o bruchi si trovano nello stesso grano, pervenuti ad una competente grandezza, si battono insieme ed il più forte ammazza l'altro.

Si assicura, che a Moissac, città molto commerciante in granaglie, le finestre dei granai vengono chiuse da inferriate, e vi si lasciano indi volare delle cutrettole, specie d'uccelli, che si alimenta d'insetti, e non tocca il grano. Queste cutrettole mangiano le alucite a misura che vanno nascendo, come anche le loro larve appena le possono adocchiare, ed impediscono così la loro propagazione. Quindici o venti di questi uccelli bastano per il granaio più vasto, essi s'ingrassano rapidamente, per cui vengono anche mangiati, sostituendovi degli altri. La sola precauzione da non trascurarsi consiste nel tenere sempre nel granaio qualche tinozza ripiena d'acqua.

AG. FRANCESCHI.

ALUCO. (*Ornit.*)

Gli autori antichi danno questo mome al GUFO SALVATICO, *Strix aluco*, Lin., ed al BARBAGIANNI, *Strix flammea*, Linn. (*V.* questi *vocaboli.*)

ALUDELLI. (*Chim.*)

Specie di *pentole* di terra, verniciate tanto di dentro che di fuori, ristrinte alle due estremità che terminano in certe gole, mediante le quali si possono applicare esattamente le une sull'altre, e formare una specie di tubo. Un tempo servivano gli *aludelli* per sublimare coll'azione del fuoco alcune sostanze secche, ma presentemente sono pochissimo in uso perchè vi son metodi più comodi e più economici. *V.* SUBLIMAZIONE.

ALUME. *V.* ALLUME.

A LUNA (foglia). (*Bot.*) *V.* LUNATA (foglia).

ALUTERO; *Aluterus.* (*Ittiol.*)

Genere di *pesci* della famiglia dei *Chismopnei*, separato recentemente da *Cuvier* dal genere *Balestre*.

ALVAQUILLA. (*Bot.*)

E' la *Psoralea glandulosa*, L. — Arboscello d'un odor forte, usato come vulnerario con successo. *V.* TAA' DEL PARAGUAI.

ALVEARE. *V.* APE.

ALVEO.

Letto d'un fiume.—Per conservare ad una necessaria profondità i letti dei fiumi si usa il CAVA FANGO. (*Vedi* questa *parola*, e per l'influenza che possono avere le forme degli alvei sul corso dei fiumi, *v.* CORSO DELLE ACQUE.)

ALVEOLARE. *V.* CELLULARE.

ALVEOLARE; *Alveolaris.*

Che si riferisce agli alveoli.

ARCO O MARGINE ALVEOLARE; *alveolaris arcus vel limbus*; è il margine libero e curvo delle ossa mascellari in cui sono incavati gli alveoli; queste cavità determinano all'esterno degli ossi una serie di prominenze, *alveolaria juga*, separate da infossature che corrispondono alle tramezze.

ARTERIE ALVEOLARI O DENTALI; *alveolaris arteriae*; ve ne ha in ogni lato una per la mascella inferiore, e due per la superiore, delle quali una anteriore somministrata dalla infra-orbitale, ed

una posteriore fornita direttamente dalla mascellare interna, che dà eziandio le precedenti; il nome però di arteria alveolare si compartisce specialmente all'ultima di siffatte arterie; si spicca essa dal tronco della mascellare interna dietro la tuberosità molare, si ravvolge sotto di questa tuberosità, e va a terminare nella gota comunicando colle arterie sott' orbitale, labiale e buccale; somministra parecchi rami che introduconsi nei condotti alveolari, o dentari superiori e posteriori, distribuendosi ai denti molari, ed alla membrana del seno mascellare; ne presta eziandiu alle gengive, al muscolo buccinatore, ed al periostio dell'osso mascellare.

Canale alveolare; *alveolaris canalis:* canale dentale; sta situato sotto gli alveoli dell'osso mascellare inferiore. *Vedi* mascellare. Si diede pure il nome di condotti alveolari o dentari superiori, ai piccoli canali pei qoali i nervi ed i vasi giungono agli alveoli superiori.

Nervi alveolari; *alveolaris nervis:* o nervi dentali; è l' inferiore somministrato dal nervo mascellare inferiore; i superiori, nel numero di due, sono forniti, il posteriore dal nervo mascellare inferiore e l' anteriore dalla purzione infra-orbitale dello stesso nervo.

Vasa alveolari; *alveolares venae:* o veoe dentali; hanno la medesima disposizione delle arterie dello stesso nome.

A. Beclard.

ALVEOLI. *(Zooj.)*

Cavità coperte da una membrana del genere delle mucose, e suscettibili di ossificazione, le qoali rinchiudono i denti, che in esse s' incastrano nelle due mascelle, mediante l'articolazione a gonfosi. *V.* Dentizione.

ALVEOLI LABIALI. *(Anat.)*

I muscoli che costituiscono, unitamente agli integumenti, ambedue le labbra.

ALVEOLO; *Alveolus. (Anat.)*

Si chiamano così in anatomia, *alveoli dentium*, le cavità delle ossa mascellari nelle quali sono impiantate le radici dei denti; sono gli alveoli sitnati presso il margine libero delle mascelle, ed aperti sopra di questo margine; il loro nnmero pareggia qoello dei denti, e stanno separati da tramezze; la grandezza e la figura di essi risultano esattamente modellate sn quelle delle radici dei denti che annidano; si mostrano semplici pei denti dotati di una sola radice, e divisi da tramezze per qoelli che ne banuo parecchie; sono nel fondo trapassati da fori pel quali tragittano i nervi ed i vasi dentali; vengono tappezzati oltre che dal periostio, da certu prolungamento sottilissimo della gengiva, che continua nella cavità del dente; allorquaodo tale membrana si gonfia per l'azione dol mercorio o di qualunque altra causa i denti crollano. Essendo la formazione, lo sviluppo, la successione e la scomparsa degli alveoli, subordinata alla formazione, alla eruzione, alla sostituziune ed alla caduta dei denti, così parleremo alla distesa di tutti questi fenomani negli articoli denta e dentizione.

A. Beclard.

ALVEOLO CUTANEO. (*Anat.*)

Muscolo orbicolare, Bourgelat. Muscolo carnoso, situato nella parte interna di ambedue le labbra, costituente la loro maggiore grossezza.

ALVEOLO; *Alvus, Alveus, Alveolus, Alveolum, Favicella, Cella.* (*Entom.*)

Cellette nelle quali le Api educano le loro larve, e depongono il miele; quelle pore che fabbricano le vespe per lo stesso uso, ed anche le ripegature

della materia gelatinosa diseccatà, colla quale alcuni ortotteri rivestono le loro uova. (*V.* APE, VESPA.)

ALVINE.

Esercmenti intestinali.

ALVO. (*Zooj.*)

Basso ventre, e talvolta diconsi con questo nome gli escrementi evacuati da questo; i quali più propriamente appellansi *alvini*.

ALYSSINEE o ALISSINEE; *Alyssinae*. (*Bot.*)

La seconda tribù del sott' ordine della *Crocifere* venne da *Decandolle*, (*Met. Natur. Prod.*, t. 1, p. 156) indicata coi caratteri: *silicula* aprentesi longitudinalmente, con valve strette piane o convesse; *semi* compressi e più spesso membranosi sugli orli.

Si comprendono in questa tribù i generi: *Alyssum*, *Aubrietia*, *Barteroa*, *Clypeola*, *Cochlearia*, *Draba*, *Eraphila*, *Farsetia*, *Lunaria*, *Meniocus*, *Peltaria*, *Petrocallis*, *Ricotia*, *Schiverechia* e *Vesicaria*.

ALZATA D' UN EDIFIZIO. *Vedi* PROFILO.

ALZAVOLA. (*Ornit.*)

Dicesi così comunemente l' *Anas querquedula* di Linneo. *Vedi* ANATRA CARAUCCOLA.

AMADOTTA (PERA). (*Bot.*)

Il *pyrus communis* Linn. ed anche la *pera amedot*.

AMALFI (LIMONE D'). (*Bot.*)

Hanno questo nome, *Citrus medica*, Linneo, due varietà di limone: il *limon amalphitanus maior*, e il *limon amalphitanus minor*, del Ferrario.

AMALGAMA. (*Chim.*)

Si dice all'unirsi che fa il *mercurio* con qualche altro metallo insinuandosi ne' suoi pori, e rompendone la coesione; e questa parola non può servire ad altri significati, nè ad indicare qualunque altra combinazione. (*Vedi* ARGENTO, MERCURIO, ORO.)

AMALGAMA NATIVA. (*Min.*)

Si chiama la naturale combinazione dell'argento col mercurio. *V.* MERCURIO ARGENTALE.

AMALGAMAZIONE. (*Chim.*)

Il metodo metallurgico che si segue presentemente in molte miniere di Alemagna, che consiste nel mescolare a freddo i minerali che contengono dell'argento con una certa dose di mercurio, affine di separare ed ottener puro l'argento.

AMALIA. *V.* AGRIONE FANCIULLA.

AMALTEO; *Amalthea*. (*Bot.*)

E' detto da *Desvaux* quel *frutto* etairionico, eterocarpico che è composto di molti ovari contenuti in un calice chiuso nella cima: si trovano esempi di questo frutto nell' *agrimonia*, nel *poterium*, nell'*alchemilla*, ec.

AMAMELIDE DELLA VIRGINIA. (*Giard.*)

Sinonimia.

Hamamelis virginiana; *Trilopo della Virginia*; *Amamale*; *Pistacchio nero della Virginia*.

Classificazione.

§. 1. Pianta dicotiledone, a fiori completi polipetali, della famiglia della berberidee e della classe III (*tetandria*) ordine III (*diginia*) di *Linneo*.

Caratteri generici.

§. 2. *Calice* persistente, con quattro divisioni, circondato da due o tre scaglie; *corolla* composta di quattro *petali* linguiformi, alterni colle divisioni del calice, e guerniti di una scaglia nell'unghia; *stami* quattro; *antere* attaccate all'orlo dei filamenti e a due coppie; *ovario* supero, bilobo; *stili* due, corti; *stimmi* due; *frutto* consistente in una noce biloculare, sivalve, colle valve bifide, contenente due arilli coriacei,

monospermi, e che si apre alla sommità elasticamente; i *semi* bislunghi, lustri, a cicatrice superiore; embrione piano circondato da un perispermo carnoso; radicella opposta alla cicatrice (1).

Caratteri specifici.

§. 3. Arboscello di quattro a sei piedi, ramosissimo; *portamento* e *fogliame* quasi simili a quelli del *nocciuolo*; *foglie* alterne, picciuolate, ovali, ottuse inegualmente, ornate, verdi e glabre, larghe due o tre pollici, lunghe quattro circa; i *fiori* bianco-giallastri, laterali, rammassati, posati sopra peduncoli corti; *petali* lineari, stretti prolungati.

Dimora.

§. 4. Cresce alla Virginia e in molte altre contrade dell' America settentrionale, e fiorisce in autunno.

Coltivazione.

§. 5. Questa pianta coltivasi allo scoperto, ed alligna benissimo in qualunque terreno purchè sia un poco fresco ed ombreggiato. Si moltiplica tra noi per margotte e per polloni, i quali prendono radici in capo ad un anno, e si trapiantano nell'anno seguente, coprendo il piantone con un poco di musco. I *semi*, che ci vengono d'America, danno pure delle pianticelle, purchè si spargano, appena che ci pervengono, in vasi, e purchè si tengano riparati dai freddi, o meglio entro al letto caldo: talvolta non nascono che dopo il secondo ed anche il terzo anno.

AMAMELIDEE. (*Bot.*)

§. 1. Famiglia di piante stabilite da *Roberto Brown* quando si fece a descrivere quelle molte che discoperse nella China. *Jussieu* inclina a credere che debbano rientrare nella famiglia da lui chiamata *Cercondianee*, che è quella delle *Igrobiee* di *Richard*.

§. 2. Comunque sia, *Brown* ha cercato di mostrare l' affinità che questa famiglia ha da un lato colla sua famiglia delle *Bruniacee*, e dall'altro col *cornus* e colle *araliacee*, e così la caratterizza:

Fiore completo; *calice* mezzo-aderente; *petali* quattro; *filamenti* quattro alternati coi petali; *antere* con due logge aprentisi mediante una valva, che ora si attacca intieramente, ed ora rimane attaccata da uno degli orli; *ovario* biloculare contenente un ovolo sospeso; *stili* due; *frutto* semi-infero, casellare; *embrione* con radicella superiore, contenuto in un perispermo quasi della stessa lunghezza.

AMANITA; *Amanita*, *Agaricus*, L.

§. 1. *Dillen* aveva così indicato le specie di quei funghi che dagli autori suoi contemporanei, o poco posteriori, come il *Michieli*, il *Tournefort*, il *Vaillant*, l' *Haller*, ec. si distinguevano sotto il nome di *fungus*, e che corrispondono agli *Agarici stipitati* di *Linneo*.

§. 2. *Haller* che, nelle prime sue opere, aveva adottato il nome di *fungus*, si è poi servito (nella sua storia delle piante di Svizzera) di quello, e di *Amanita* per indicare gli *agarici a stipite centrale*. *Jussieu* e *Lamarck* hanno pure usato questa parola nel senso medesimo: ma il nome di *agarico* dato da *Linneo* ha prevalso, e il nome d'*amanita* è stato riserbato da *Persoon* ad un genere smembrato dagli *agarici*, e caratterizzato da una volva o borsa, che inviluppa, più o meno, il fungo mentre è giovine, e che persiste intiera o in parte alla base.

(1) Se vogliasi credere a *Pursh* (*Flor. Amer.*, I, p. 216), ed a *Roberto Brown* (*Three spec. of Plan. found in China*, p. 3), troveremo tre specie di questo genere, ma noi, attenendosi solo a quanto bramar possono i giardinieri, non diremo che di una sola introdotta in Europa nel 1736 da *Collinson*.

§. 3. Questi *funghi* hanno, come gli *agarici*, un *cappello* distinto, sostenuto da uno *stipite* centrale, e guernito nella parte di sotto di *lamine* o *foglie* di lunghezza ineguale, che sostengono alcune piccole caselle (*thecoe*) le quali racchiudono da sei a otto *semi* o *sporule*. Quasi tutte le specie crescono in terra, nei boschi.

§. 4. *Fries* riunisce questo genere agli *agarici*, ma ne distingue due sezioni principali:

a) La prima comprende le *amonite propriamente dette*, ed è caratterizzata dalle foglie persistenti, che non cangiano di colore, dalla superficie inferiore del suo cappello, ricoperta mentre è giovane da una membrana che rompendosi forma un anello interno allo *stipite*. A questa sezione appartengono l' *ovolo comune*, *agaricus aurantiacus* di *Bulliard*, o *amanita caesarea* di *Persoon*, e l'ovolo falso, *agaricus muscorius* di *Linneo*, o *amonita muscaria* di *Persoon*. (*V.* Agarico cesareo e Ag. muscario.)

La prima di queste specie, conosciuta volgarmente sotto i nomi di *ovolo*, *ovolo buono*, *ovolo ordinario*, di *cocco*, ec. distinguesi facilmente per la sua volva intiera e persistente, pel color giallo delle sue *foglie*, e pel suo *cappello* che ha la superficie superiore tinta d' un rosso aranciato unito, senza veruna macchia di bianco.

La seconda specie, detta volgarmente *ovolo malefico*, *cocco malefico*, *ovolaccio*, *uvolaccio*, *ovolo* con punta sul *cappello*, *lignoso dorè*, ec. ha invece una *volva* incompleta, vale a dire, sìche forma soltanto una specie di rigonfiamento scaglioso alla base dello stipite; le sue *foglie* sono bianche, ed il suo *cappello* è coperto di macchie parimenti bianche, formate dagli stracci della *volva*. La prima specie è un alimento molto stimato, l' altra, al contrario, è uno dei funghi più perniciosi.

b) La seconda sezione, alla quale *Fries* ha dato il nome di *volvaria*, distinguesi per le sue foglie che divengono brune, come quelle degli agarici della sezione dei pratainoli (*Pratella*) presso dei quali è collocata questa sezione. La faccia inferiore del *cappello* non è ricoperta di veruna membrana, ed il suo *stipite* in conseguenza è nudo. L'Agarico a volva, *agaricus volvaceus* di *Bulliard*, può essere riguardato come il tipo di questa tribù. (*V.* Agarico volvaceo.)

ADOLFO BRONGNIART.

AMANITA. (*Bot.*)

Nome dato dai Greci e dai Romani a certi funghi commestibili, ch' è difficile di riconoscere fra quelli noti presentemente, quantunque credasi che fossero agarici; *agaricus*, Lin. (*V.* Amonite.)

AMANOA DELLA GUIANA; *Amanoo guionensis*. (*Bot.*)

Bellissimo albero che cresce nelle foreste della Guiana, e arriva a circa sessanta piedi d' altezza sopra un tronco che ha tre piedi di diametro: il suo legno è durissimo.

AMANSIA; *Amansia*. (*Bot.*)

Graziosissime piante marine ascritte da *Linneo* alla sua classe delle *Crittogame*, e dai seguaci del metodo naturale alla famiglia delle *Alghe*, sezione delle *ulvacee*, le quali crescono alle Antille, e sulle coste della Nuova Olanda.

Presentano esse le *frondi* divise da un nervo e da una sostanza reticolata a maglie esagone; i *concettacoli* situati all' estremità dei ramoscelli, e ripieni di *seminuli* (*cossule*, Lamk.) elitrati, inviluppati in una sostanza mucosa e gelatinosa; un *color* verde o verde rossastro, e forme singolari. Se di contro alla luce venga esaminata la

loro sostanza la si scorgerà regolare, e reticolata.

AMANTILLA. (*Bot.*)

Nome volgare della *valeriana officinalis*, Linn.

AMARA DOLCE. (*Bot.*)

Nome volgare del *Solanum dulcamara*, Linn.

AMARACUS. (*Bot.*)

Nome sotto cui è conosciuto l'*Origanum majorana*, L.

AMARANTACEE; *Amaranthaceae*. (*Bot.*)

Famiglia di piante dicotiledoni; *corolla* nulla; *stami* ipoginii o attaccati sotto l' ovario, in numero sempre definito; *filomenti* riuniti sempre in un tubo più o meno lungo, qualche volta accompagnato da scaglie intermediarie; *ovario* semplice, sormontato da uno, due e tre *stili*; *casella* uniloculare, ripiena di uno o più semi attaccati ad un ricettacolo centrale, coll' embrione del seme avvolto intorno ad un perispermo farinaceo.

Le piante di questa famiglia sono erbe e di rado soffrutici, ed hanno le foglie alterne od opposte; *fiori* monoici in un sol genere, ermafroditi negli altri, in spiga o capolino; *perispermo* farinaceo che distingue questa dalle altre famiglie della classe delle *apetale ipogine*, e la ravvicina alle *atripliceee*, che hanno gli stami attaccati al calice, e alle *cariofillee* munite d' una corolla polipetala.

La famiglia delle vere Amarantacee presentemente, giusta le osservazioni del sig. *Augusto di Sant' Ilario*, non si compone che dei generi spettanti alla prima delle due sezioni, in cui fu nel principio divisa, i quali sono a *foglie nude alterne*, e a *foglie nude opposte*.

a) *A foglie nude alterne.—Amarantus*, *polyehroa*, *aerua*, *celosia*, *deevingia*, *digera*, *lestibudesia*, *ptilotus*, *trichinium* di Rob. Brown; *phillepidum* di Schwartz; *chamissoa* di Kunth.

b) *A foglie nude opposte.* — *Iresina* di Linn., *papal*, l' amarantoide, *gomphrena*, *illecebrum* indicate da Brown e da Forskal col nome di *althernantera*; *comates* di Bromann; *nyssanthes* e *pheloxerus* di R. Brown.

La famiglia delle Amarantacee è stata studiata in un modo speciale dal sig. prof. *Martius*; egli ha creato un certo numero di generi nuovi, ed è mestieri di qui riportarne la sua classificazione siccome assai poco conosciuta in Italia, e non riportata nè anco nel Dizionario delle Scienze naturali che pubblicasi in Firenze.

TABULA METHODICA GENERUM AMARANTHACEARUM; auct. MARTIO.

- **Flores omnes evoluti**
  - **Stigma divisum, aut multiplex.**
    - **Antherae biloculares.**
      - Caryopsis . . . . *Digera.*
      - Bacca . . . . *Deeringia.*
      - Utriculus monospermus.
        - Semen arillatum. . . . . . . *Chamissoa.*
        - Semen nudum . . .
          - Filamenta discreta. . *Amaranthus.*
          - Filamenta monadelpha. *Aerva.*
          - Filamenta trifida . . *Berzelia.*
      - Utriculus polyspermus.
        - Filam. sterilibus nullis.
          - Periant. erectum . . *Celosia.*
          - Perianth. demum reflex. *Cladostachys.*
        - Filamentis sterilibus interjectis . . . . . *Lestibudesia.*
    - **Antherae uniloculares** . . . . .
      - Tubus stamineus . .
        - Stigma penicillatum . *Oplothera.*
        - Stigma bicrure . . . *Gomphrena.*
        - Stigma bilobum . . *Hebanthe.*
      - Cupula staminea .
        - Hermaphrodita . . . *Philoxerus.*
        - Polygamo-monoica. . *Rosea.*
        - Dioica . . . . . . *Iresine.*
        - Lobis interjectis . . *Trommsdorffia.*
  - **Stigma indivisum**
    - Anth. uniloculares: Tubus stamineus.
      - Filamentis trifidis. .
        - Polygamo-monoica. . *Serturnera.*
        - Hermaphrodita . . . *Pfaffia.*
      - Filam. 5 interject. steril.
        - Thorus quinquelobus. *Mogiphanes.*
        - Thorus invisibilis . . *Brandesia.* *Bucholzia.*
    - Anth. uniloculares: Cupula stamines. Filam. 3 v. 5—a vel pluribus . . . . . *Alternanthera.*
    - Anth. biloculares: Cupula staminea.
      - Edentula . . . . .
        - Petalis fruct. plumosis. *Trichinium.*
        - Petali antice calvis. . *Ptilotus.*
      - Filamentis sterilibus interjectis 4. . . . . *Nyssanthes.*
      - Filamentis sterilibus interjectis 5. . . . . *Achyranthes.*
- **Fl. non omnes evol.**
  - Flores subterni cum totidem quatuorve abortivis glomeratis . . . . *Desmochaeta.*
  - Flores bini glomerati, altero evoluto, altero abortivo . . . . *Pupalia.*

Alterni-foliae: *Digera* – *Lestibudesia*.
Oppositi-foliae: *Oplothera* – *Alternanthera*.
Alt. fol.: *Trichinium* – *Nyssanthes*.
Oppos. foliae: *Achyranthes* – *Pupalia*.

AMARANTE. (*Giardin.*)

Volgarmente è detta la *Fitolacea* (*Phytolacca decandra*).

AMARANTO; *Amaranthus.* (*Giard.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante erbacee annue o bienni, la maggior parte delle quali si coltiva nei nostri giardini a motivo che conserva lungamente i colori.

Classificazione.

§. 2. Della famiglia delle *amarantacee*, e della classe *monecia pentondria* di Lin.

Caratteri generici.

§. 3. *Foglie* ovali, ovvero ovali-lanceolate; *fiori* piccolissimi, numerosissimi, raccolti in gruppi alle ascelle delle foglie superiori, o disposti all' estremità del tronco e dei ramoscelli in grappoli cilindrici che col loro insieme formano una specie di pannocchia, maschi e femmine; i maschi aventi tre *stami* in certe specie, e cinque in certe altre; le femmine aventi un *ovario* terminato da tre stili, che diviene una *casella* con tre punte nella parte superiore, monosperma, e che si apre trasversalmente come una scatola da tabacco; *caule* ramoso e spesse volte solcato.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Delle molte specie di *Amaranto* alcune sono a cinque stami, altre a tre e queste si coltivano di preferenza.

AMARANTO A FOGLIE STRETTE.

Sinonimia.

Amaranthus graecisans, L. — *A. angustifolium*, Lamk.

Caratteri specifici.

Stami tre; *cauli* biancastri; *foglie* ovali-lanceolate, ottuse, aperte, a nervi bianchi al di sotto; *fiori* piccoli, guerniti di brattee corte, non setacee.

Dimora e fioritura.

Pianta annua che cresce nell'America settentrionale, e fiorisce in Luglio e Agosto.

AMARANTO A TRE COLORI.

Sinonimia.

Amaranthus tricolor, Linn. — Volgarmente *Fior di gelosia*, *Erba pappagallo*, *Maraviglia*, *Maraviglia del Perù*, *Maraviglia di Spagna*.

Caratteri specifici.

Stami tre; *caule* di due piedi, dritto, grosso; *foglie* grandi, ovali, lanceolate, aguzze, screziate di verde, di giallo e di rosso, le superiori spesso d' un rosso brillante; fiori in mazzetti ascellari.

Dimora e fioritura.

Pianta annua delle Indie orientali che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO BASTARDO; *Amaranthus hytridus.*

Caratteri specifici.

Stami cinque; *caule* tre piedi, ramoso; *foglie* ovali, appuntate, verdi; *fiori* in ispighe gracili e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta annua della Virginia che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO BIANCO; *Amaranthus albus.*

Caratteri specifici.

Stami tre; *cauli* biancastri, pannocchinti a due piedi; *foglie* piccole, ovali, intaccate, con una punta; *fiori* piccoli, in mazzetti ascellari, guerniti di scaglie setacee.

Dimora e fioritura.

Pianta annua dell' America settentrionale, che fiorisce in Luglio e in Agosto.

AMARANTO BLITO.

Sinonimia.

Amarantus bliutum, Lin. — Volgarmente, *Biedone*, *Bledone*, *Bleto*, *Blito bianco*, *Erba polverina*, *Granellina*, *Spazzoloni*.

Caratteri specifici.

Stami tre; *cauli* diffusi, lunghi un piede e mezzo; *foglie* piccole, ovali, ottuse, smarginate, lungamente picciuolate, d' un verde carico ed oscuro; *fiori* verdastri, laterali, ascellari, raccolti in piccoli pacchetti cilindrici.

Dimora e fioritura.

Pianta annua d'India e d'Europa, che cresce nei luoghi incolti, intorno alle abitazioni, lungo i muri, ec.

AMARANTO CODATO.

Sinonimia.

Amaranthus caudatus, L.— Volgarmente, *Blito maggiore*, *Coda*, *Codole*, *Erba coda.*

Caratteri specifici.

Stami cinque; *caule* di tre o quattro piedi, ramoso, debole, storto; *foglie* ovali-bislunghe, verdi, rossicce, a nervi bianchi nella pagina inferiore; *fiori* in grappoli lunghissimi, cilindrici, d'un rosso sanguigno, pendenti, ascellari e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta annua delle Indie orientali, che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO DEGLI ORTI; *Amaranthus oleraceus.*

Caratteri specifici.

Stami tre; *caule* di quattro a cinque piedi; *foglie* ovali, ottusissime, intaccate, crespe, d'un verde pallido; *fiori* in ispighe gracili, terminali ed ascellari.

Dimora e fioritura.

Pianta annua delle Indie orientali, che fiorisce in Luglio.

AMARANTO DEL GANGE; *Amaranthus gangeticus.*

Caratteri specifici.

Stami tre; *caule* di due piedi; *foglie* ovali-lanceolate, intaccate; *fiori* in mazzetti ascellari, ovali, spiciformi.

Dimora e finritura.

Pianta annua delle Indie, che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO FASCIOLATO.

Sinonimia.

Amaranthus hypochondriacus, L. — Volgarmente *Code rosse*, *Saggina spergola d'India.*

Caratteri specifici.

Stami cinque; *caule* grosso, verdastro, glabro, alto fino a quattro piedi; *foglie* ovali, appuntate, nervose nella pagina inferiore e lunghe quanto i picciuoli, d'un verde rossastro; le inferiori piglianti una tinta porporina verso i margioi e l'estremità; *fiori* in ispighe cilindriche, ammucchiate, dritte, rossicce, ascellari e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta annua della Virginia e della Nuova Inghilterra, che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO FIORBELLOSO.

Sinonimia.

Amaranthus melancholicus, L.— Volgarmente *Fiorbelloso*: secondo Lamarck, varietà dell'*Amarantus tricolor*, di *Linneo.*

Caratteri specifici.

Stami tre; *caule* duro, alto; *foglie* lungamente piccinolate, ovali, acute, d'un color come di rame nella pagina superiore, e d'nn rosso nerastro nell'inferiore; *fiori* leggiadramente pedicellati, e non sessili, raccolti in piccoli pacchetti alle ascelle delle foglie.

Dimora e fioritura.

Pianta che cresce alle Indie Orientali, e fiorisce tardi.

AMARANTO FRUTESCENTE.

Sinonimia.

Amaranthus frutescens, Linn. — *Achyranthes amaranthoides*, Lamk. — *Achyrantes muricata*, H. K. — *Digera frutescens*, Jussien.

Caratteri specifici.

Stami cinque; *caule* ramoso, pieghevole; *arbusti* di due a tre piedi; *foglie* ovali, appuntate; *fiori* piccoli, verdicci, sessili, in lunghe spighe filiformi e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne delle Molucche, che fiorisce in Agosto: sempre verde.

AMARANTO GIALLO; *Amaranthus flavus*, L.

Caratteri specifici.

Stami cinque; *caule* segnato di linee rosse; *foglie* ovali, appuntate, a nervi porporini al di sotto; *fiori* in grappoli gialli e composti, il superiore e gli inferiori pendenti.

Dimora e fioritura.

Pianta annua delle Indie, che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO INSANGUINATO; *Amarantus cruentus.*

Caratteri specifici.

Stami cinque; *caule* lisciu, insanguinato, di due a tre piedi; *foglie* ovali, lanceolate, rossicce; *fiori* in ispighe d'un rosso sanguigno, le une ascellari, le altre laterali.

Dimora e fioritura.

Pianta annua della China, che fiorisce da Gingno in Settembre.

AMARANTO LANATO.

Sinonimia.

Amaranthus lanatus. — *Alchyrantes lanata*, L. — *Ille cebrum lanatum*, H. K., Lin., Desfon.

Caratteri specifici.

Stami cinque; cauli di un piede, ramosissimi, duri, più o meno dritti; *foglie* piccole, alterne, ovali, biancastre e pubescenti al di sotto; *fiori* in piccole spighe bianche, tomentuse, laterali, sessili, ascellari.

Dimora e fioritura.

Pianta bienne delle Indie orientali, che fiorisce una gran parte dell'anno.

AMARANTO LIVIDO; *Amaranthus lividus.*

Caratteri specifici.

Stami tre; *caule* eretto e rossiccio; *foglie* ovali, rotonde, troncate, aperte; *fiori* in gomitoli spiciformi e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta annua dell'America settentrionale, che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO PANNOCCHIUTO.

Sinonimia.

Amaranthus paniculatus, L. — *A. celosioides* e *caracasanus*, Kunt. — Volgarmente, *Discipline*.

Caratteri specifici.

Abito dell'*amaranthus sanguineus*, e dell'*amaranthus cruentus*; *stami* cinque; *caule* di quattro a cinque piedi; *foglie* di colore verdastro mescolato d'una tinta rossa; *fiori* disposti alla sommità del caule in una specie di racemo che comparisce pannocchiuto a motivo delle spighe particolari che lo compongono.

Dimora.

In America.

AMARANTO POLIGAMO.

Sinonimia.

Amaranthus polygamus, L. — Volgarmente, *Fior d'amore*.

Caratteri specifici.

Stami tre; *caule* alto due piedi, verde, glabro, ramoso; *foglie* lanceolate, posate sopra lunghi *picciuoli*, sparse d'un verde pallido; *fiori* ovali di color d'erba, disposti in ispecie di *gomitoli*, *sessili* nelle *ascelle* delle *foglie*, formanti un poco di *spiga* alla sommità della pianta; alcuni ermafroditi, a due *stami*, ed *ovario* a due *stili*, gli altri femmine cun *ovario* a tre *stili*.

Dimora e fioritura.

Pianta annua delle Indie orientali, che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO POLIGONOIDE; *Amaranthus polygonoides.*

Caratteri specifici.

Stami tre; *caule* di sei pollici, ramoso alla base; *foglie* piccole, ottuse, un poco intaccate, verdi, qualche volta con una macchia bianca nel mezzo; *fiori* in gomitoli ascellari; i *fiori* femmine campaniformi, biancastri, a divisioni calicinali aride.

Dimora e fioritura.

Pianta annua della Giamaica, che fiorisce in Agosto.

AMARANTO RICURVATO; *Amaranthus retroflexus.*

Caratteri specifici.

Stami cinque; *caule* fermo, piegato, ramoso, di due piedi, peloso; *foglie* ovali, appuntate; *fiori* in ispighe ristrette, dritte, ascellari e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta annua della Pensilvania, che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO SANGUIGNO; *Amaranthus sanguineus.*

Caratteri specifici.

Stami cinque; *caule* dritto di due a tre piedi, verde e rosso; *foglie* ovali, bislunghe; *fiori* d'un rosso sanguigno, in ispighe composte; le laterali apertissime, la terminale diritta.

Dimora e fioritura.

Pianta annua dell' Isola di Bahama che fiorisce da Giugno a Settembre.

AMARANTO SPINOSO; *Amaranthus spinosus.*

Caratteri specifici.

Stami cinque; *caule* ramoso, verdiccio o rossiccio, striato, guernito alle ascelle delle foglie di due spine corte; *foglie* ovali, troncate, piccole; *fiori* in ispighe verdicce, dritte, ascellari e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta annua delle Indie occidentali, che fiorisce da Giugno a Settembre.

AMARANTO TRISTO; *Amaranthus tristis.*

Caratteri specifici.

Stami tre; *caule* d'un piede e mezzo, dritto, ramoso; *foglie* piccole, ovali, in punta ottusa alla sommità, di un rosso oscuro al di sopra; *fiori* in gomitoli rotondi, spiciformi e terminali, con piccole scaglie setacee.

Dimora e fioritura.

Pianta annua della China, che fiorisce da Giugno in Settembre.

AMARANTO VERDE.

Sinonimia.

Amaranthus viridis — A. spicatus — A. sylvestris.

Caratteri specifici.

Stami tre; *caule* eretto, ramoso, di due a tre piedi; *foglie* bislunghe, intaccate; *fiori* in ispighe strette e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta annua della Francia, che fiorisce in Agosto.

Coltivazione.

§. 5. Gli Amaranti ricercano generalmente molto calore, anche quelli di piena terra, poichè non fioriscono bene se non che nelle terre sostanziose, leggere e ad una esposizione meridiana.

Le specie, A tre colori, del Gange, Frutescente, Giallo, Insanguinato, Lanato, Poligamo, Poligonoide, Sanguigno, Spinoso sono di stufa calda, ma moderatamente, perchè, siccome sono annuali, non esigono che il necessario calore onde fruttificare. Le due specie Blito e Verde crescono naturalmente; le altre tutte possono seminarsi sopra un letto caldo: quelle di stufa calda in vasi sotto ripari, le altre in piena aria. Giunti gli Amaranti a quattro o cinque pollici d'altezza, si potranno mettere quelli

di stufa calda in vasi e riporli in letto alquanto caldo, gli altri di piena terra nel luogo ove dovranno rimanere.

Usi.

§.6. Fra le molte specie di Amaranti ve ne sono di quelle che hanno un aspetto elegante e molto vivi colori: questi (specialmente quella *A tre colori*) si seminano per ornamento dei giardini.

Poco uso si fa di queste piante in medicina: le loro proprietà sono eguali a quelle della bietola, dell' atriplice, delle spinacce ec.; in alcuni paesi la specie *Blito* viene mangiata come gli spinacci. Alcune specie per altro hanno un aspetto totalmente tristo, e forse per questa cagione gli antichi avevano preso un Amaranto fra le piante che consacravano ai morti: portavano in segno di doglia nelle feste funebri e lo piantavano intorno alle tombe.

AMARANTO. (*Giard.*)

Oltre le specie dell' Amaranto, si chiamano con questo nome anche varie piante d'altri generi.

AMARANTO BIANCO. (*Giard.*)

Nome volgare della *Celosia argentea.*

AMARANTO DEL PERU'. (*Giard.*)

Nome volgare della *Phytholacca decandra* di *Linneo.*

AMARANTO DI MARE. (*Polip.*) *V.* MADREPORA.

AMARANTO GIALLO. (*Bot.*)

Nome volgare presso il *Michetti* del *Gnaphalium orientale.*

AMARANTO PURPUREO. (*Bot.*)

Mattioli ha così nominata la *Celosia castraensis purpurea.*

AMARANTO SALVATICO. (*Bot.*)

Si chiama volgarmente l' *amaranthus sanguineus.* In qualche parte della Toscana si dà questo nome volgare anche al *trifolium pratense*, Linn.

AMARANTOIDE; *Gomphrena.* (*G.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante, che differisce dall' *Amaranto* perchè le sue specie sono ermafrodite.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *Amarantacee*, ed alla classe V ordine primo (*Pentandria*, *Monoginia*) di *Linneo.*

Caratteri generici.

§. 3. *Fiori* posti alle ascelle delle foglie, o all' estremità del caule e dei ramoscelli, formanti alcuni piccoli capolini globulosi secchi e lustri, ciascuno abbracciato da due grandi squame colorate e convergenti; *calice* con cinque divisioni profonde; *antere* cinque, attaccate all'orificio d'un tubo che formasi dalla riunione dei filamenti degli stami; *ovario* sormontato da due *stimmi* e da due *stili*; *casella* uniloculare aprentesi trasversalmente e non contenente che un *seme.*

Enumerazione delle specie.

§. 4. Questo genere è composto di otto o nove specie di piante Asiatiche ed Americane quasi tutta erbacee; delle quali tre sole si trovano nei nostri giardini: non parlando della *Amar. spigata* (*Gom. interrupta*), la quale è una CELOSIA. (*V.* questo *vocabolo.*)

AMARANTOIDE FRUTICOSA.

Sinonimia.

Gomphrena fruticosa, Juss. — *G. brasiliensis*, Lin.? *Achyranthes porrigens*, Jacq.

Caratteri specifici.

Fusti diritti, nodosi, ramosissimi; *foglie* opposte, ovali, pelose, spesso in numero di quattro a ciascun nodo, interissime, un poco molli e dolci al tatto; *ramoscelli* cilindrici, biancastri a ciascun nodo; *peduncoli* cotonosi, e ramosi in cima di questi ramoscelli e dei fusti; *fiori* d' un bel color porpora, rac-

colti in capolini piccolissimi che invecchiando s' allungano.

Dimora e fioritura.

Arboscello perenne e sempre verde, il quale fiorisce tutto l' anno.

AMARANTOIDE GLOBULOSA; *Gomphrena globulosa*, Linn.

Sinonimia.

Amaranto, *Perpetuini*, *Semprevivi.*

Caratteri specifici.

Altezza di circa un piede e mezzo; *cauli* in cesto, nodosi; *ramoscelli* due ad ogni nodo; *foglie* due pure ad ogni nodo, opposte, ovali, allungate, intiere, molli e pubescenti; *fiori* in cima al caule e ai ramoscelli, colorati di un bel porpora, disposti in capolino sufficientemente grosso, e cinto da due foglioline.

Dimora e fioritura.

Specie annua originaria dell' Asia, e fiorisce da Maggio ad Ottobre.

Varietà.

Amarantoide bianca — a fiori bianchi.

Amarantoide rossa — a fiori rossi.

AMARANTOIDE VIVACE; *Gom. perennis*; *Amarantoide di Buenos-Ayres.*

Caratteri specifici.

Cauli deboli, articolati, gonfiati alle articolazioni, di uno a due piedi; *foglie* lanceolate, bianche e tomentose; *fiori* di un giallo-pallido, in verticilli alla sommità dei cauli o dei remi: l' ultimo verticillo forma una testa radiata.

Dimora.

Pianta perenne dell' America meridionale, la quale fiorisce da Maggio a Ottobre.

Coltivazione.

§. 5. Le due prime specie si coltivano principalmente, imperocchè le loro teste, o spighette di fiori, hanno un aspetto elegante e splendido, tutte richieggono la coltivazione degli *amaranti.*

Le prime due si seminano in primavera e si tengono nell' aranciera; però la *fruticosa* si pone nell' estate in piena terra ove si abbia una buona esposizione di mezzodì: getta anche dei *rampolli* radicati dei quali si facilita la ripresa tenendo i vasi che li contengono in un'aranciera; la vivace si tiene entro una stufa temperata.

Vogliono tutte gran luce, e l' ultima esige mediocri irrigazioni in inverno, e copiose nella state.

AG. FRANCESCHI.

AMARANTOIDI. (*Giard.*) *Amaranthoides.*

Questo nome è stato da *Hoane* applicato male a proposito ad una sinantera che presentemente costituisce il genere *rolandia*. Tournefort lo ha dedicato al genere nominato di poi *Gomphrena Ventenat* chiamò con esso la famiglia delle amarantacee di *Jussieu*. Finalmente gli antichi ne indicavano diverse piante più o meno analoghe all'Amaranto.

AMARASCA (ciliegia). *(Ortic.)* *Vedi* AMARASCHINA *(ciliegia.)*

AMARASCHINA o AMARASCA (ciliegia). *(Ortic.)*

Una varietà di ciliegio, *cerasus vulgaris*, Linneo.

Definito dal *Michieli*: *cerasus sativa, fructu rubro rotundo, pulpa rufa tenerrima, aquosa et acida, pedunculo biunciali.* (Rar. Mss.)

AMARILLI. (*Bot.*) *V.* AMARILLIDE.

AMARILLIDE; *Amaryllis*, Linneo. *(Bot.)*

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante perenni, bulbose, ricco di specie bellissime per le vivacità dei colori e per l' odore dei fiori; care ai fioristi per l'ornamento che danno ai loro giardini.

Classificazione.

§. 2. Piante monocotiledoni della famiglia delle *narcissoidee*, e della classe *esandria monoginia* di Linneo.

Caratteri generici.

§ 3. *Perigonio* col lembo per lo più irregolare, e ringente, più o meno profondamente diviso in sei lacinie, e la fauce del tubo o coroneta da squame o nuda; *filamenti* piantati alla fauce, curvi, e di lunghezza o direzione ineguale; *fiori* solitari, o disposti in ombrella; *spata* di una o due valve; *bulbo* tunicato.

Enumerazione delle specie.

§. 4. E' questo un genere dagli speculatori fioristi coltivato con molta cura per accrescerne le specie, o le varietà, e quando non vi riescono in fatto, mostrano riescirvi cangiandone i nomi, per cui tuttogiorno ci vediamo pervenire, specialmente dall' Inghilterra, bulbi di queste piante con nuovi nomi; cosa che somministra agli speculatori molti vantaggi, ma che è altrettanto gravosa ai dilettanti. Sì fatta smania porta necessariamente confusione nella sinonimia; per la qual cosa noi ci atterremo alle più coltivate e alle più belle, e delle une e delle altre daremo i nomi più comuni soltanto.

AMARILLIDE A DUE FOGLIE; *Amaryllis bifolia*, Lam.

Caratteri specifici.

Foglie due radicali, una tre volte più lunga dell' altra, appuntate; *scapo* di un piede; *fiore* porporino che sorte da una *spata* difilla.

Dimora e fioritura.

Cresce nell' America meridionale, e fiorisce in Aprile.

AMARILLIDE A FOGLIE LARGHE.

Sinonimia.

Amaryllis latifolia, l' Herit. — *Crinum latifolium*, Linn. — *Crinum multiflorum*, Hortwl.

Caratteri specifici.

Foglie larghe, scanalate, striate; *scapo* d'un piede; *fiori* grandi, d' un bel bianco, campaniformi, apertissimi, odorosi, uniti in quattro o cinque alla sommità dello scapo; *lembo* con divisioni strette e lunghe: fiorisce in Agosto.

AMARILLIDE ARRICCIATA.

Sinonimia.

Amaryllis revoluta, H. K. A., — *A. variabilis*, Jacq. — *A. fiori arricciati.*

Caratteri specifici.

Foglie lineari, strette, scanalate, lunghe due piedi; *scapo* d' un piede portante un ombrella di quattro o sei fiori; *fiori* bianchi, rossi al di fuori verso la parte di mezzo, arricciati verso la metà, odorosi.

Dimora e fioritura.

Cresce al capo di Buona-Speranza, e fiorisce in Settembre.

AMARILLIDE BELLISSIMA.

Sinonimia.

Amaryllis formosissima, L. — *Amarilli a fiori in croce; Giglio di San Giacomo; Croce di cavaliere.*

Caratteri specifici.

Foglie piane, lineari, lanceolate, lunghe circa un piede; *scapo* laterale, più lungo delle foglie; *fiore* grande, di un rosso scarlatto molto carico, e posto in cima allo scapo; ordinariamente solo, e rarissime volte a due a due, sur una spata; sei *divisioni*, le tre inferiori, inclinate verso la base, inviluppano gli stami e lo stilo, e si spiegano con essi; le tre superiori sono risorgenti e distanti fra loro, cosicchè forma come una specie di croce regolare.

Quando le *antere* lanciano il polviscolo, osservasi la mattina e la sera una goccia di liquore alla estremità dello stimma.

AMARILLIDE CURVIFOGLIA; *Amaryllis curvifolia.*

Caratteri specifici.

Foglie curvate in falce; *fiori* di un bel rosso lucido in numero di otto, in ombrella terminale.

Dimora.

Jacquin la crede originaria del Capo; *Andrews* del Giappone.

AMARILLIDE DORATA; *Amaryllis aurea.*

Caratteri specifici.

Foglie lunghe, lineari, scanalate, quasi distiche; *scapo* che nasce dal mezzo delle foglie, alquanto compresso, di due piedi circa; *fiori* di un giallo di zafferano, imbutiformi, a tubo triangolare, molto grandi, ondeggiati negli orli, formanti un mazzetto di cinque a nove sul termine dello *scapo; nervo delle foglie* grosso, che sporge in fuori al di sotto.

Dimora e fioritura.

Cresce naturalmente alla China, e fiorisce in Luglio e Agosto.

AMARILLIDE FLESSUOSA; *Amaryllis flexuosa.*

Caratteri specifici.

Foglie lineari, strette, appuntate; *fiori* bianchi o rossi in numero di otto in ombrella, di mezzana grandezza; *divisioni* strette, l'inferiore divergente.

Dimora.

Cresce al capo di Buona-Speranza.

AMARILLIDE FOTHERGILLI; *Amarillide di Fothergill.*

Caratteri specifici.

Foglie distiche, piane, strette, glauche, della medesima forma e della medesima disposizione di quelle dei narcisi, *corolla* a sei divisioni arricciate; *stami* diritti.

Dimora.

Al Giappone.

AMARILLIDE GIALLA; *Amaryllis lutea.*

Caratteri specifici.

Foglie cinque o sei d'un verde oscuro, lisce, risorgenti, lunghe un piede e mezzo circa, larghe quattro o cinque linee, smussate alla loro sommità, *scupa* di quattro pollici; *fiore* giallo, molto grande, regolare, sessile, campaniforme, diritto, *petoli* tre esterni un poco più grandi dei tre interni; *spata* intiera.

Dimora e fioritura.

E' comunissima nell'Europa meridionale e fiorisce in Settembre.

AMARILLIDE GIAPPONESE; *Amaryllis sarniensis*, L.

Caratteri specifici.

Bulbo grosso; *foglie* piane, molto lunghe; *scapo* laterale di un piede, terminato da un'ombrella di otto a dieci fiori; *fiori* di mezzana grandezza, e d'un rosso vivo, regolari, con divisioni cortissime, qualche volta anche accartocciate in fuori; *stami* risorgenti.

Dimora e fioritura.

Cresce al Giappone e nell' Isola Guernesey, a fiorisce in Settembre e in Ottobre.

Varietà.

Amarillide a fiori color di papavero; Amaryllis venusta.

AMARILLIDE LINEATA.

Sinonimia.

Amaryllis lineata, Lam.—*Crinum zeylanicum*, L. — *C. latifolium*, Mil. —*Amaryllis zeylanica*, l'Heritier.

Caratteri specifici.

Foglie larghe, lunghe, lineari, piane, spesso distiche e da principio dritte; *scapo* di due a tre piedi laterale, grosso, fermo e dritto, terminato da un'ombrella di molti fiori; *fiori* grandi, campaniformi, regolari, bianchi, con istrisce di rosso vivo situate negli orli e nella parte di mezzo delle divisioni,

odorosi; *cipolle* producenti molte volte due scapi.

Dimora e fioritura.

Cresce nelle Indie orientali, e fiorisce da Marzo in Maggio.

AMARILLIDE LONGIFOGLIA.

Sinonimia.

Amoryllis langifolio, Jacq. — *A. vivipara*, Lam. — *Crinum asioticum*, Miller. — *A.* o *lunghe foglie*.

Caratteri specifici.

Foglie amplessicauli, larghe due pollici alla base; lunghe più di due piedi, in gronda, deboli e cadenti a motivo della loro lunghezza, assòttigliantisi verso la sommità e terminanti in punta, di un verde glauco; *scapo* d'un piede e mezzo sino a due piedi, leggermente compresso, solcato da un lato; *fiori* regolari, molto grandi, di un bianco carnicino, un poco porporini al di fuori, poco odorosi, in quattro o sei alla sommità dello *scapo*, raechiusi prima di sbocciare io mezzu a due spate; *stami* declinati; *stilo* della lunghezza degli stami; *stimma* peloso; *brattee* spatiformi e lineari, ncl centro dell' ombrello; alle volte dei *bulbi* sopra il caule.

Dimora e fioritura.

Cresce al Malabar, fiorisce in Luglio ed Agosto.

AMARILLIDE MESSICANA; *Amoryllis reginae*, Linn.

Caratteri specifici.

Foglie lanceolate aperte; *spata* spesso biflora; *peduncoli* dei fiori divergenti; *fiori* non più di tre, d'un rosso molto carico, grandi, con unghie bianche, orlate di verde, campaniformi, penduli; *tubo* corto, con l' entrata pelosa; *scapo* molto corto; *divisioni della corolla* con orli alquanto ondeggiati, e non curvi alla sommità.

Dimora e fioritura.

Sta nel Messico, e fiorisce in Maggio e Giugno.

AMARILLIDE ONDOSA; *Amaryllis ondulata*, Linn.

Caratteri specifici.

Foglie lineari, larghe da quattro a cinque linee; *scapo* di due piedi, dritto, cilindrico; *fiori* da dieci a quindici in ombrella terminale; *spato* a due divisioni porporine; *corolla* d'un purpureo roseo, di quindici a sedici linee di diametro; *divisioni* interissime, ondeggiate, quasi crenate negli orli, tutte rivolte al di sotto; *stami* occupanti l'intervallo inferiore, rivolti al basso; *stilo* peloso; *stimma* peloso; *antere* brune.

Dimora e fioritura.

Cresce al Capo, e fiorisce in autunno.

Varietà.

Amarillide nono; *Amoryllis humilis*, Jacq. — *A. divoricata*, M. de Laun.

Foglie due corte, strette, ottuse; *fiori* tre o quattro, rosei.

AMARILLIDE ORIENTALE.

Sinonimia.

Amaryllis orientolis, H., K., l' Heritier, Lamk.--Vulgarmente, *lo Girandola.*

Carotteri specifici.

Bulbo grossissimo; *foglie* due, opposte, larghe, linguiformi; *scapo* rosso, schiacciato da un lato, d'un piede; *fiori* rossi, di mezzana grandezza, raddrizzati, formanti una bella ombrella in fine dello scapo; *foglie* compareoti dopo il fiure.

Dimora e fioritura.

Cresce nelle Indie orientali, al Capo, e fiorisce da Ottobre in Novembre.

Varietà.

Amarillide gigantesco; *Amaryllis giganteo*, L. — *A. Josephinoe*, Redoute.

Foglie lineari, glanche; *scapo* di un pollice di grossezza, alto circa due piedi; *fiori* cinquanta o sessanta d'un

rosso roseo con istrisce più caricha, di un piede e più di diametro; forma avvicinantesi a quella della Belladonna, o della Rosea.

AMARILLIDE ORNATA; *Amaryllis ornata*, L.

Caratteri specifici.

Fiori sessili, tubulosi alla base, grandissimi, bianchi; *tubo* curvato, più lungo della spate e del lembo; *divisioni* bislunghe e terminate da una specie di resta, la più bassa però divergente e concava; *foglie* strettissime, poco numerose e molto scanalate.

Dimora e fioritura.

Bellissima specie che cresce nella Guinea, e fiorisce in Giugno e Luglio.

Varietà.

Amarillide ragguardevole; Amaryllis spectabilis, Andr.

Fiori grandi, bianchi con una striscia di carminio nel mezzo delle divisioni.

AMARILLIDE RADIATA; *Amaryllis radiata*, L.

Caratteri specifici.

Fiori rossi; *divisioni calicinali* ondeggiate, lanceolate; *stami* e *stilo* inclinati, divergenti, due volte più lunghi del *calice; stimma* appassito.

Fioritura.

Forisce in Giugno.

AMARILLIDE RETICOLATA; *Amaryllis reticulata*, L.

Caratteri specifici.

Caule compresso; *foglie* bislunghe, assottigliate alla base; *scapo* compresso; *spata* le più volte di soli due fiori; *corolla* tubulare, inclinata alla base, glabra all' orificio del suo tubo; *incisioni* marcate da vene traverse, reticolate; *fiori* tubulosi alla base, pendnli, porporini, reticolati.

Dimora e fioritura.

Cresce al Brasile, e fiorisce in Aprile.

AMARILLIDE ROSEA.

Sinonimia.

Amaryllis rosea, Lam. — *A. belladonna*, H., K. — *A. reginae*, Mill. — Volgarmente, *Amarillide belladonna, Belladonna, Narciso belladonna.*

Caratteri specifici.

Foglie liscissime, leggermente piegate a gronda; *scapo* di due piedi; *fiori* da cinque a otto, grandi, regolari, color di rosa screziati di bianco, nascenti avanti le foglie; *stilo* rosso; *spata* multiflora.

Dimora e fioritura.

Cresce alle Antille, e nell' America meridionale, e fiorisce da Luglio in Settembre.

Varietà.

Amarillide amabile; Amaryllis blanda, Cuntis.

Foglie dieci o dodici, disposte in due file, bislunghe, lanceolate, verdi, lunghe un metro; *scapo* della medesima altezza, di un pollice di diametro; *fiori* dodici circa, grandi, d' un roseo pallido, senza odore.

Dimora.

Cresce al capo di Buona Speranza.

AMARILLIDE SCARLATTINA.

Sinonimia.

Amaryllis dubia, Linn. — *A. equestris*, H., K, Linn. figl. — *A. punicea*, Lam.

Caratteri specifici.

Caule di dodici a tredici pollici, terminato da un mazzetto di due a quattro fiori; *fiori* campaniformi, d'un rosso scarlatto, il fondo dei quali è giallognolo; *foglie* distiche, lineari, molto larghe; *corolla* apertissima, quasi ringhiosa a motivo del suo lembo obbliquo e curvo; *spata* biflora.

Dimora.

Alle Antille e nell' America meridionale.

AMARILLIDE SCREZIATA.

Sinonimia.

Amaryllis advena, Curt., Mag.— *A. a fiori screziati.*

Caratteri specifici.

Bulbo piccolo; *foglie* una, o più, lineari, glauche; *fiori* quattro o cinque molto grandi, rossi al di fuori, screziati di giallo e di rosso al di dentro.

Dimora e fioritura.

Cresce nell'America meridionale, e fiorisce in Luglio.

AMARILLIDE VIRGINIANA; *Amaryllis atamasco.*

Caratteri specifici.

Foglie lineari, interissime, distese a terra in numero di tre a cinque, scapo di cinque a sei pollici, che porta un fiore grandissimo, bianco, dritto, campaniforme, regolare, quasi sessile.

Dimora e fioritura.

Cresce alla Virginia e alla Carolina, e fiorisce in Maggio.

AMARILLIDE VITTATA; *Amaryllis vittata*, l'Herit.

Caratteri specifici.

Caule cilindrico; *fiori* pedicellati; *corolle* o *divisioni calicinali* imbutiformi ed in cuneo alla base; *stimmi* solcati.

Coltivazione.

§.5. L'*Amarillide gialla* è di piena terra; la maggior parte delle altre non esigono che alcune riparazioni durante l'inverno specialmente nei nostri climi settentrionali; quelle, *Curvifoglia*, *Flessuosa* e *Screziata*, e le varietà, *Amabile*, *Gigantesca*, *Nana* e *Ragguardevole* vogliono la stufa temperata.

§.6. In generale riescono in ogni qualità di terreno, però il leggero e sabbionoso meglio d'ogni altro loro conviene. Si moltiplicano dividendo gli spicchi dei loro bulbi; e meglio ciò si farà ogni due o tre anni, perchè in tal modo si ottiene una miglior fioritura, avvertendo di guarentire le specie più delicate dai forti geli a delle piogge dirotte che potrebbero farne marcire i bulbi.

Nei nostri paesi del mezzogiorno le Amarillide maturano anche per via di semi.

§.7. Nel regno di Napoli per ottenere delle nuove varietà si usa un metodo facilissimo, che potrebbe venir praticato con vantaggio anche in altri luoghi. Appena i fiori si aprono, recidonsi gli stami ai fiori di quelle piante che facilmente maturano i semi, e si fecondano col polline d'altre specie di diverso colore, applicandolo con delicato pennellino sullo stimma. Le piante che si otterranno dai semi, saranno ibridi partecipanti dei caratteri del padre e della madre. Fu in tal maniera che il signor *Barone Melazzo* in Palermo ottenne dall' *Amaryllis vittata*, fecondata dall' *Amaryllis reginae*, una bella specie ibrida, da lui distinta col nome di *A. Gravinae*. Dietro questa felice esperienza varie altre specie sono state artificialmente da lui fecondate, ed ebbe così il merito di arricchire i nostri giardini di altri bei fiori.

§ 8. L'*Amarillide* bellissima, nell'inverno bisogna tenerla in vasi con terra leggera e poco sostanziosa; nella state fa d'uopo collocarla in buona esposizione, ed innaffiarla discretamente, fuorchè nei troppo forti calori; passarla ogni secondo o terzo anno da un vaso all'altro onde cambiarle terra, e separare i getti delle sue cipolle, unico mezzo di riproduzione che si possa adoperare, mentre i soli semi nei nostri paesi non pervengono mai a maturità.

§.9. Le specie: *Dorata*, *Radiata* e *Messicana* si debbono tenere in vasi, e ricercano durante l' inverno un serbatoio caldo; per altro si propagano difficilmente.

§.10. L'*A. gialla*, coperta da alberi u

da muri riesce pochissimo. Le sue foglie si diseccano alla metà della primavera, epoca nella quale conviene sbarbicarla, ove si voglia piantarla altrove o propagarla.

Per ottenerla più fronzuta e più fitta si leveranno le cipolle dalla terra al terzo anno, e non più tardi, perchè avendo esse la proprietà di smungere estremamente il terreno, perirebbero per mancanza di nutrimento.

§. 11. La *Rosea* si riproduce unicamente pei getti delle cipolle che si staccano ogni due o tre anni.

§. 12. La *Giapponese* si conserva meglio e fiorisce più spesso allorchè viene coltivata nei vasi. AG. FRANCESCHI.

AMARILLIDEE; *Amaryllideae*. (*Bot.*)

Tutti i generi della famiglia delle narcissoidee (*di Jussieu*) che hanno l'ovario infero, furono riuniti da *Rob. Brown*, in una famiglia, e chiamati con questo nome; e di quelli che hanno l'ovario supero formò la famiglia delle emerocallidee.

Queste piante hanno per caratteri distintivi: *ovario* infero; *calice* monosepalo, tubuloso, con sei divisioni; *stami* sei con filamenti coaliti; *ovario* con tre logge polisperme; *stilo* semplice; stimma trilobo; *frutto*, casella loculicide, trivalve, polisperma, o una *bacca* contenente tre soli semi. I generi di questa famiglia hanno la radice bulbifera o fibrosa, alcuni fiori disposti in ombrella, ordinariamente grandi e splendidi; e sono i seguenti.

Radice bulbifera.

Crinum, L.; *Calostemma*, Rob. Brown; *Pancratium*, L.; *Amaryllis*, L.; *Narcissus*, L.; *Leucoium*, L.; *Galanthus*, L.

Radice fibrosa.

Alstroemeria, L.; *Doryantes*, Correa. (*Diz. Class.*)

AMARO. (*Bot.*)

Sotto le denominazioni *amarou*, e *amaroun* s' indica nel mezzodì della Francia alcune pianticelle di campo, i di cui semi mescolati con quelli dei cereali danno al pane un sapore amaro: sono confusi sotto a queste denominazioni: gli *Ornithopus scorpioides*, L. *Lathyrus aphuca*, L. *Agrostemma githago*, L.

AMARO. (*Chim.*)

Si dice al sapore sgradevole che hanno molti composti chimici naturali, massime i sali, ed alcuni estratti vegetabili.

Il fiele di cui è ripiena la vescichetta degli animali, ha questo sapore in così forte grado che si chiama l'amaro; per esempio, l'amaro degli uccelli, o dei pesci, o del carpo ec. — La scorza della china e della *centaurea calcitrapa*, L., sono notabili per la loro amarezza, e questo sapore dinota spesso qualità febbrifughe.

L'azione dell'acido nitrico sulla maggior parte delle sostanze animali produce una sostanza gialla, la quale ha una così perversa amarezza che fu indicata da alcuni moderni col nome particolare di sostanza, o materia amara.

AMARO DI WELTHER. (*Chim.*) *V.* INDACO, e SOSTANZE ASTRINGENTI, e ACIDO ARBOUZOTICO.

AMASPERMA. (*Bot.*)

Questo genere, stabilito da *Rafinesque*, è riportato con incertezza da *Bory de Saint-Vincent* alla sua famiglia delle ARTRODIEE. Il genere *amasperma* (dic'egli), poichè non è sufficientemente caratterizzato, merita d' essere esaminato di nuovo. Infatti, alcuni filamenti articolati convengono senza veruna eccezione a tutte le *Artrodiee*, e le piante che mancano di articolazioni, e che finora si sono riferite a questa famiglia, confusa colle *conferve*, non vi

possono appartenere, a debbono andare alle *uvacee:* i nodi o articoli rigonfiati convengono pure alle nostre *lemanea*, e alle nostre *ceramiera;* e riguardo poi alla separazione degli articoli per dissoluzione, ciò non potrebbe stabilire un carattere. Ci sembra per altro che il genere *amasperma* contenga alcune specie interamente disparate; e le stesse nostre osservazioni ci han dimostrato, che le *artrodiee* che hanno i filamenti essenzialmente semplici, non possono mai essere ravvicinate alle *conferve ramose:* imperocchè i filamenti semplici e i filamenti ramosi risultano sempre da un' organizzazione talmente diversa, da formare due famiglie di esseri che si riguardarono per lungo tempo come formanti un sol genere di poca importanza nella crittogamia acquatica, ma che debbono divenire molto importanti ai fisiologi. *V.* Artrodiee e Conferva. (*Dict. class.*)

AMAUROSI. (*Bot.*) *Vedi* Gotta serena.

AMAZONE. (*Ornit.*) *Vedi* Pappagallo.

AMBAIBA. (*Bot.*)

Albero d'un genere particolare. *V.* Cecropia.

AMBAITINGA. (*Bot.*)

Albero del Brasile menzionato da *Pisone* e da esso riguardato come una specie di ambaiba o coulekin, cecropia di *Linneo*. I suoi frutti sono buoni a mangiare. Contiene poi un sugo balsamico, che adoperasi vantaggiosamente per consolidare le piaghe.

AMBALAM. (*Bot.*)

Albero della costa del Malabar, figurato in *Rhéed.* Sembra che questa pianta debba appartenere al genere *spondias*, nella famiglia delle terebintinacee, e che abbia molta somiglianza colla *spondias cytherea,* detta albero di Citera.

AMBE. (*Zooj.*)

Macchina antica usata un tempo in chirurgia umana, e forse non usata mai pei bruti, onde rimettere la testa dell' omero nella cavità glenoidea della scapola, in caso di lussazione: ora in disuso.

AMBEL. (*Bot.*)

Specie di ninfea delle Indie, *nymphea lotus*, L., che cresce abbondantemente nelle risaie. *V.* Ninfea.

AMBELANIA; *Ambelania.* (*Bot.*)

Albero latticinoso, alto circa tre metri, che porta un frutto pure latticinoso, ma che, spogliato della sua pelle, e macerato poscia nell' acqua diviene buono a mangiarsi. Questi frutti, confettati senza levar loro pelle, divengono leggermente purgativi, e si usano a Cajenna, loro paese originario, per rimedio contro la dissenteria.

AMBIGUO. (*Bot.*)

I tramezzi (*dissipimenta*) che in un pericarpo indeiscente, fanno corpo nel tempo stesso coll' asse centrale, e colla parete di questo medesimo pericarpo sono chiamati dal sig. *Mirbel ambigui*, appunto perchè ciò stante non possono essere considerati nè come *valveari*, nè come *placentari;* ne sia d'esempio i tramezzi dell'arancio.

AMBJEGUA, ABJEGUA. (*Bot.*)

Liquore oleoso ed odorato a cui viene dai Brasiliani attribuite molte qualità medicinali.

AMBIO, TRAINO, PORTANTE.

E' quell'andare dei cavalli che sta fra il passo ed il trotto; andare difettoso e pericoloso: difettoso, perchè proprio dei puledri e dei cavalli naturalmente deboli o consunti dalle fatiche, per cui inciampano facilmente, essendochè il moto delle loro gambe non è per diametro ma sì per diagonale, formando quelle del medesimo lato un bipede; pericoloso, perchè nel tempo che un

bipede è in aria, il corpo è in grave pericolo di cadere, essendo costretto di fare un movimento dalla parte opposta onde mettersi in equilibrio; ciò cha produca un ondulamento pericoloso, tanto più se incontrino i piedi un qualche corpo straniero, chè allora, non trovando il cavallo facilità di rimettersi, cade dove non trova sostegno. Per correggere il cavallo da sì cattiva abitudine, converrà tenerlo lungamente ad un passo cortissimo e dritto, e ottenuto questo lo si solleciterà dolcemente al trotto.

AMBLIOPIA.

Debolezza di vista.

AMBLIOPIA, AMBLIOSMO, AMBLITE.

Sauvage ed altri indicavano con questi vocaboli un genere di malattia a cui riportarono la emaralopia, la nittalopia ed altre, ma la maggior parte degli autori esprimono generalmente il primo grado dell'*amaurosi*. *V.* questo *vocabolo*.

AMBLOMA. *V.* Aborto.

AMBORA. (*Bot.*)

Genere della nuova famiglia delle monimee (Jussieu), contenenta diversi alberi notabili per la loro fruttificazione, la quale ordinariamente si manifesta lungo i tronchi fino alle radici. Il tronco, cha spesso è vuoto, viene adoperato dai negri per fare de' *tamtam* o tamburi, e degli alveari da pecchie, chiamati nell'isola di Borbona *bombarde;* per cui si nomina legno tamburo, e legno di bombarda.

Questo genere contiena diversi alberi notabili per la loro fruttificazione.

AMBRA.

§. 1. Nei tempi passati s'è variamente congetturato sull'origine a sulla natura dell'ambra grigia. Essa è stata riguardata come un corpo ora appartenente al regno organico, ed ora al regno inorganico: imperocchè vi è stato chi la ba creduta il fegato di un pesce; chi lo sterco di certi uccelli, ridotto allo stato di ambra mercè la prolungata azione dell'acqua; chi i favi di cera e di miele esposti per lungo tempo al sole; chi un bitume o un zolfo. *Averroe* aveva opinato che fosse una specie di canfora; *Silvatico*, una gomma; *Libavio*, la schiuma del mare; *Scaligero*, una specie di fungo; *Cardano*, il bianco di balena; *Neuman*, una sostanza bituminosa analoga al succino od ambra gialla, che trovandosi natante sul mara, fosse mangiata dai capidogli, e convertita in ambra grigia; *Virey* pensò che fosse una specie di adipocera prodotta dalla putrefazione d'alcuni polipi marini morti, e scomposti dall'acqua del mare.

§. 2. L'opinione poi di *Swediaur* è stata quella che ha avuto più credito, fino a quest'ultimi tempi. Considerando egli che l'ambra grigia trovasi negli intestini del capidoglio, *phisiter macrocephalus*, L., e che spessa volte si riscontrano in essa alcuni frammenti di lische di pesci, d'ossa di seppie ec. che hanno servito di cibo all'animale, crede che l'ambra grigia altro non fosse, cha una sostanza escrementizia indurita, o una specie di beozar di questo cetaceo; e ciò cha avvalorava quest'opinione, si era che gli escrementi delle vacche, dei porci ec., tramandano, mentre son secchi, l'odore dell'ambra. Ma l'analisi chimica istituita ultimamente da *Pelletier* e *Caventou* ha fatta abbandonare l'opinione di *Swediaur*.

§. 3. Da questo loro lavoro risulta cbe i principii costituenti l'ambra grigia son tali, che inveca d'una sostanza escrementizia, la dimostrano una specie di calcolo, o prodotto accidentale che formasi negli intestini ed in ispecie nel cieco di questi animali, in occasione di certi stati morbosi: infatti l'*Am-*

breina, principio particolare ed immediato dell'ambra grigia, della quale costituisce la 85.^ma^ parte, e che *Bouillon-Lagrange*, oella sua analisi qui sopra riferita da *Chevreul*, pigliò errooeamente per adipocera, è uoa materia cristallina molto aoaloga per la aoa natura alla colesterioa dei calcoli biliari, i qoali, come si sa, sono sempre no prodotto dello stato morboso della bile di molti animali. Ecco frattanto i materiali che ha forniti l' analisi di *Pelletier* e *Caventou*.

Ambreina	85
Materia balsamica, dolce, solubile nell'acqoa e nell'alcool, acidula, mostrando di contenere no poco d'acido benzoico	2,5
Materia solobile nell' acqua, acido beozoico, idroclorato di soda	1,5
Perdita	11

§. 4. L'ambra grigia formasi più particolarmeote negli intestini di quelle apecie di capiglio che abitaoo i mari della Nuova-Ioghilterra e delle Bermode; e vedesi galleggiare in pezzi di diverse grossezze sul mare vicino alle isole Molucche, al Madagascar, e a Sumatra, trovaodosi anche sparsa sulle coste del Coromandel, del Brasile, dell' Africa, della China e del Giappooe.

§. 5. Si aooo veduti dei pezzi di ambra grigia molto volumioosi, e negli Atti di Lipsia del 1700 se ne descrive uno che pesava 182 libbre. Quella che aomministrano i capidogli che si pescano alla Nuova-Ioghilterra e alle Bermude, gionge fino a no piede di diametro, e pesa 20 libbre.

§. 6. In commercio si conoscono parecchie varietà di ambra grigia, ma tali differenze dipendono sempre dall'essere essa più o meoo alterata nella sua purità da materie estraoee, colle qoali trovasi sovente mescolata. Essendo piuttosto rara e in conseguenza assai costosa, vi è chi la falsifica, cercando d' imitarla con resina, cera ed altre materie, e comunicando a queste un leggiero odore di muschio; ma tali frodi si scoprono con facilità.

AMBRA INSETTIFERA. (*Chim.*)

E' così detta una sorta di succioo imbrattato da insetti di vario genere.

AMBRA LIQUIDA. (*Chim.*)

Lo storace liquido, che acola dal *liquidambar styraciflua* di *Linnea*, fu detto in altri tempi *ambra liquida*, come anche *liquidambra*.

AMBRARIA. (*Bot.*)

L'*anthospermum aethiopicum* di *Linnea*, ch'è il genere *tournefortia* del Pontedera, ebbe questo nome dal *Fabricio*. *V.* Antospermo. A. B.

AMBRARIA. (*Bot.*)

Ambraria, genere di piante dicotiledoni della famiglia delle *rubiacee* e della *diecia poliadelfia* di *Linneo*, stabilito da *Cruse* e adottato da *Decandolle* nel soo Prodomo (t. 4, p. 580), dove si possono vedere i caratteri che gli si assegnano.

Le specie di cui si compone questo genere, crescono al Capo di Buona Speranza, e sono:

L' *Ambraria glabra* (*Crus.*, *Rub. cap.*, pag. 9 e 15), che ha le foglie ternate, connato-perfogliate, i frutti obovato quasi-globulosi, glabri sub-angolosi;

L'*Ambraria hirta* (*Crus.* loc. cit.), che ha le foglie teroate, connato-perfogliate, i frutti cotonoso irti. Forse a questa convien riportare la *cliffortia cinerea* di *Linneo*.

AMBREA. *V.* Linsea.

AMBREATI. (*Chim.*)

Combioazioni saline dell' acido ambreico con le rispettive basi salificabili. *V.* Ambreico acido.

AMBREICO (Acido). *(Chim.)*

Pelletier e *Caventou* trattando l'ambreina coll'acido nitrico, hanno ottenuto un acido particolare al quale hanno dato il nome di *ambreico*.

Quest'acido è giallo qoando trovasi in massa, ma divien bianco allorchè sia diviso; è poco solubile nell'acqua, facilmente solubile nell' alcool e nell' etere, fusibile ad una temperatura maggiore di 100°. S'unisce colle basi salificabili, e forma con esse dei sali distinti chiamati *ambreati*.

Giova qui avvertire, che nell'antiche opere di chimica è indicato col nome d'*Acido ambreica*, l'*Acido succinica*, per avere il succino anche il nome d'*Ambra gialla*. *V.* Acido ambreico.

AMBREINA. *(Chim.)*

Essa è bianca e in cristalli fioccosi; soavemente odorosa, insipida, ed è il principio grasso particolare contenuto nell'*Ambra grigia*.

AMBRENTI. *(Bot.)*

In alcune parti della Toscana conoscesi sotto tal nome volgare lo *gnaphohum sthaccas*.

AMBRETTA. *(Bot.)*

Si dà questo nome ai semi dell'abelmosco, *hibiscus obelmaschus*, L., adoprati nelle polveri odorose; alla centaurea gialla muschiata, *centaureo moschata*, L., che coltivasi nei giardini; e alla *centaurea salmantica*. La vedovina salvatica, *scabiosa orvensis*, L., ha pure qoesto nome volgare.

AMBRETTA GIALLA. *(Bat.)*

Nome volgare della *centaurea strobilacea* di Scopoli, che lo *Sprengel* dubita possa essere la *centaurea olba* di *Linneo*.

AMBRETTA (*Pero*). *(Bot.)*

Ha qoesto nome il frutto di una varietà del *pyrus communis*, L., che presso *Tournefort* e il *Micheli* (Fr. et Rar., Mss.) trovasi così descritto : *pyrus communis sativa, spinosa, fructu glabaso, sessili, ferrugineo, in ore liquescente, socchorato odoroto.*

AMBRETTA SALVATICA. *(Bot.)*

Ha qoesto nome volgare in alcune parti della Toscane il *geum urbanum*.

AMBRETTA SCURA. *(Bot.)*

Nome volgare della *centaurea atropurpurea*. A. B.

AMBROSIA; *Ambrosia*. *(Bot.)*

Che cosa sia.

§.1. Genere di piante annue, a fiori monoici, avente molti rapporti col genere *xanthium* di *Linneo*.

Classificazione.

§.2. Appartiene alla classe *singenesia pentondria* di Linn.—*Jussieu* lo colloca nella famiglia delle *corimbifere*, o delle *orticace*; *Cassini* lo fa appartenere alla tribù delle *ombrosiocee*, sezione seconda detta ambrosiacee-prototepe (*ombrasieae orchetypae*) della famiglia delle *Sinantere*.

Corotteri generici.

§.3. *Foglie* lobate o pennatifide, le inferiori qualche volta alterne, le superiori quasi sempre alterne; *fiori maschi* disposti in ispighe lunghe e terminali; *calice* monofillo, emisferico, contenente più fiori situati sopra un ricettacolo nudo; *flasculi* tobolosi, con cinque incisioni; *stomi* cinque; *antere* distinte; *stilo* e *stimma* semplice. *Fiori femmine* poco numerosi e ravvicinati per mezzo di piccoli pacchetti, posti inferiormente ai maschi, nelle ascelle delle foglie che trovansi alla base delle spighe; *calice* monofillo intero, persistente, circondato verso la metà della sua superficie esterna da cinque denti o da cinque tubercoli; *coralla* non esistente; *ovario* supero, sormontato da due stili riuniti alla loro base; *frutto*, piccola noce monosperma, che si ricopre del calice, e che diviene coriacea.

Enumerazione delle specie.

AMBROSIA A FOGLIE D'ARTEMISIA; *Ambrasia artemisifolia.*

Caratteri specifici.

Caule di quattro o cinque piedi, ramosissimo; *foglie* alterne, profondamente pennatofesse; *pinne* dentate ed incise; *fiori* maschi in ispighe verdicce, terminali.

Dimora e fioritura.

Cresce nell' America Settentrionale, e fiorisce da Luglio in Settembre.

AMBROSIA ELEVATA; *Ambrosia elatior.*

Caratteri specifici.

Foglie bipennatofesse; *fiori* in grappoli pannocchiuti, glabri, terminali.

Dimora e fioritura.

Cresce alla Virginia ed al Canadà, e fiorisce da Luglio in Settembre.

AMBROSIA MARITTIMA; *Ambrosia maritima.*

Caratteri specifici.

Caule circa tre piedi e mezzo, diritto, ramoso, formante un ciuffo piramidale, rotondato e di color cinereo; *foglie* alterne, bipennatofesse, picciuolate, pubescenti, mollissime, due volte pinnatifide, con sinuosità rotondate; *fiori* giallastri in ispighe giallognole, terminali e pelose.

Dimora e fioritura.

Cresce in Italia e nel Levante, e fiorisce da Luglio in Settembre.

AMBROSIA TRIFIDA.

Sinonimia.

Ambrasia trifida, L.--Volgarmente, *Assenzia del Canadà.*

Caratteri specifici.

Cauli di sei od otto pollici, dritti, ramosi, pelosi; *foglie* opposte, picciuolate, verdi, un poco ruvide al tatto, le inferiori larghe, a cinque lobi appuntati e dentati, somiglianti a quelle del platano; le superiori più piccole, con tre lobi appuntati; *fiori* maschi, giallognoli, in ispighe verdicce, terminali, di circa tre pollici.

Dimora e fioritura.

Cresce nella Virginia e nel Canadà, e fiorisce da Luglio a Settembre.

La specie Ambrosia arborea, *Ambrosia arbarescens*, Lam., che si distingue pel suo frutto con quattro semi, è stata costituita da *Cavanilles* in un genere particolare sotto la denominazione di *franseria artemisiaides. V.* Franseria.

AMBROSIA. (*Bat.*) *V.* Abrotano di campo.

AMBROSIA DEL MESSICO (*Bot.*) *V.* Chenopodio.

AMBROSIACEE; *Ambrasiaceae.* (*Bat.*)

I due generi *ambrosia* e *xanthium* forono collocati senza verona difficoltà da *Taurnefort* alla testa della soa classe delle Composte flosculose. *Adansan* non manifestò dal canto suo veruna ripugnanza in ammetterli nella sua famiglia delle Composte, senonchè questo giodizioso botanico sentì la necessità di formare un groppo particolare, compreso in questa famiglia, e costituì la sezione delle Ambrosie. *Linneo*, nei suoi ordini Naturali, ammise parimenti duo generi fra le Composte in una sezione ch' egli chiamò *nucumentacee* e dove associò loro, male a proposito, molti generi assai disparati: e qui giova avvertire che *Linnea* aveva in principio rigettato questo piccolo gruppo delle Composte, per quindi collocarlo nelle *amentacee*. Il sig. di *Jussieu* (*Genera plantarum*) avanzò alcuni dubbi importanti sull' affinità del *xantium* e dell' *ambrosia*; e tottavolta gli ammise provvisoriamente nella sua ultima seziotie delle corimbifere, ma annunziando che forse conveniva in segoito riunirli alle *orticacee*, ravvicinandoli alla canapa,

cannabis. Indi i sigg. *Ventenant*, *Lamarck*, *Decandolle* e *Desfontaines*, riducendo a certezza il dubbio prudente del sig. di *Jussieu*, si affrettarono prematuramente a collocara fra la orticacee i generi *ambrasia* e *xantium:* ai quali il sig. *Desfontaines* aggiunse inoltre il genere *iva*, siccome lo aveva fatto *Linnea*. Il sig. di *Jussieu*, nelle sue Me morie sulle Composte (*Ann. du Mus.*), ha avuto occasione di ritornare su questo soggetto, e persiste nel suo dubbio malgrado l' opinione del sig. *Richard*, il quale pensava che i due generi in discorso dovessero formare una famiglia distinta, immediatamente vicina alla composta. *Raberto Brown*, che contemporaneamente ad *E. Cassini* osservava la disposizione singolare delle diramazioni nervose della corolla dalle sinantere, concludeva con ragione che i generi *xantium* e *ambrosia* non potevano andar separati da questa famiglia.

La famiglia adunque delle *sinantere* è una tribù naturale delle *ambrosiacee*, composta dei generi *ambrosia*, *xantium*, *franseria* ed anche dal genere *iva*, cba si è creduto poter associare agli altri, secondo l' esempio del signor *Desfantaines ;* e si collocò questa tribù fra quella della *eliantee* o quella delle *antemidee*, avvertendo che un tal gruppo ha in modo speciale della relazioni evidenti colle *antemidee*, e più particolarmente ancora col genere *artemisia* che appartiene a questa tribù.

Quando si persistesse nel togliere il genere *iva*, basterà per caratterizzare le *ambrosiacee*, dire qui con *Adanson*, che i fiori maschi sono raccolti in certi involucri disposti in ispiga all' estremità dei rami, mentre che i fiori femmine sono aggruppati nelle ascelle delle foglie che trovansi in fondo alle spighe. Tuttavia il *baccharis* e il *gnaphalium dioicum* hanno pure i fiori maschi e i fiori femmine separati in diversi involucri, a l'*iva* gli presenta nello stesso involucro.

Le ambrosiacee hanno lu stilo e lo stimma analoghi a quelli delle antemidee e massime dell' *artemisia*. I loro stami presentano pure dell'analogia con quelli delle *antemidee*, a indubitatamente ce ne potremo convincere ogni qualvolta faremo una osservazione comparativa fra questi e quelli della *santolina rasmarini folia :* i filamenti non sono coaliti che nella parte basilare della corolla, ma lo sono ordinariamente fra loro in un tubo e le antere sono assolutamente libere. La corolla ha la forma di un fico, ed è d' una sostanza verdastra, erbacea, analoga a quella d'un calice; i suoi nervi sembrano alquanto ramosi nell' *iva frutescens*, e ciò è la sola anomalia nella famiglia delle sinantere. La cipsela è nuda quantunque lo *xantium strumarium* offra alle volte un debole rudimento di pappo difforme, incompleto, semi-abortito : la qual osservazione è molto pregevola, imperocchè essa dimostra che l' ovario è intero come nelle sinantere.

Enrico Cassini, dopo aver fatte nuove ricerche sulle *ambrasiacee*, si trovò nella necessità di dividerle in due distinte sezioni, chiamando la prima ambrosiacee-ivee, *ambrosieae-ivea*, e la seconda ambrosiacee-prototipe, *ambrosieae-archetypae*.

AMBROSIE; *Ambrosiae*. (*Bot.*)

Sezione formata da *Adanson* nella famiglia delle Composte, e vi comprende soltanto i due generi *ambrosia* e *xantium*. Quantunque la sezione delle immortali e quella dei tenaceti tra le quali egli colloca le ambrosie non sieno naturali, nondimeno vi si riconosce che questo gran butanico ha sospettato i veri rapporti che legano le ambrosie alle altre sinantere : imperocchè la

sezione delle immortali finisca col genera *iva*, e quella dei tenaceti comincia col genere *artemisia*.

AMBROSINIA; *Ambrosinia bassii*, Linn. (*Bot.*)

Che cosa sia.

Erba bassa, con radice tuberosa e carnosa.

Classificazione.

Questa pianta è una monocotiledone della famiglia delle *aroidee*, e della classe *poliandria monoginia* di Linneo.

Caratteri generici.

Spata in forma di cornetto, la cui cavità si divide in due logge col mezzo d' uno spadice appianato, il qual forma il tramezzo; *antere* sessili, numerose, situate nella loggia posteriore del cornetto ed attaccate verso l' alto del tramezzo; *glandule* due al di sotto delle antere; *ovario* rotondo; *stilo* semplice, con la sommità nuda, situata al basso del tramezzo; *casella* polisperma.

Caratteri specifici.

Foglie ovali, rotonde, larghe un pollice, lunghe due pollici, verdi, lustre, lisce, picciuolate, prostrate a terra, qualche volta a festoni; *scapo* gracile, più corto delle foglie; *spata* la quale è una specie di foglia accartocciata alla basa e terminata in punta nella parte superiore, verde nella parte esterna, sparsa internamente di macchie rosse, lunga fino a un pollice e mezzo, la cavità divisa in due logge da un tramezzo trasversale, che non arriva alla sommità; *pistillo* globuloso; *stilo* cilindrico; *stimma* ottuso, situato alla base della loggia anteriore; *antere* numerose nella loggia inferiore, disposte longitudinalmente alla metà del tramezzo; *fiore* posto alle sommità dello scapo, verdiccio, screziato di porpora, in forma di cappuccio acuto.

Dimora e fioritura.

Cresce in Sicilia e nella Barberia; è pianta perenne, e fiorisce da Febbraio in Aprile.

Coltivazione.

Questa pianta è d' aranciera, ricerca molti innaffiamenti nell' inverno, pochissimi nella state, e nessuno al tempo del suo riposo.

Roxburg ne registra un' altra specie detta *Ambrosinia ciliaris*, la quale ha le foglie lanceolate, le spate con l' apice ovate, fimbriato, e nasce al Bengal.

AMBROSTOLO. (*Bot.*)

Nome volgare della *vitis labrusca*.

AMBUGIA. (*Bot.*)

Nome volgare del radicchio, *cichorium inthybus*, Lin.

AMBUYA-EMBO. (*Bot.*)

Specie bellissima di *aristolochia rampicante* del Brasile, che si adopera in medicina.

AMELANCHIER. (*Bot.*)

Arbuscello del genere *crataegus*.

AMELIA; *Hamelia*. (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante dicotiledoni, a fiori completi, monopetali, regolari.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *rubiacee*, ed alla classe *pentandria monoginia* di Linneo.

Caratteri generici.

§. 3. *Calice* persistente, con cinque denti; *corolla* infundibuliforme; *tubo* lunghissimo; *lembo* piccolo; *lobi* cinque; *stami* cinque; *ovario* infero; *stilo*; *stimma*; *frutto*, bacca ovale, coronata dal calice, separata in cinque logge da alcuni tramezzi membranosi; *semi* numerosi in ciascuna loggia.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Questo genere comprende degli alberelli che hanno i fiori molto graziosi, le più volte d' un bel rosso, o di

giallo aranciato; le *foglie* opposte o ternate.

AMELIA A FIORI GRANDI.

Sinonimia.

Hamelia grandiflora, l'Hérit. — *H. ventricoso*, Swartz.

Caratteri specifici.

Ramoscelli glabri; *foglie* ternate, glabre, ovali, acuminate, alle volte colorite di rosso negli orli; *stipule* subulate, piegate in forma di aculeo; *racemi* terminali, qualche volta ascellari; *corolla* quasi campanulata, gialla, lunga un pollice; *tubo* ventricoso alla base; *lembo* con tre incisioni diritte, due delle superiori un poco più lunghe; *bocca* bislunga, quasi a dieci facce, di colore scarlatto, cinquiloculare, con logge polisperme.

Dimora.

Arboscello originario della Giamaica.

AMELIA A FIORI GIALLI.

Sinonimia.

Homelia chrysonta, Linn. — *H. patens*, West.

Caratteri specifici.

Ramoscelli glabri, spesso scapezzati; *foglie* glabre, ovato-bislunghe, acuminate; *fiori* disposti in racemi ascellari, pannocchiuti, patenti o terminati in piccoli ramoscelli, appena più lunghi delle foglie; *corolla* gialla, lunga un pollice e più; *tubo* rigonfiato nel mezzo; *lembo* con cinque *lobi* ovali, ottusi; *antere* lunghissime, sfese longitudinalmente; *stimmo* a clava, prolungato; *frutto*, bacca che esce fuori dal calice, con cinque logge polisperme.

Dimora.

Arboscello scoperto sulle montagne della Giamaica e a Caraca.

AMELIA A FOGLIE VELLUTATE; *Homelia potens.*

Caratteri specifici.

Ramoscelli angolosi, vellutati verso la sommità; *foglie* ternate, picciuolate, molli, ovali, acute alle due estremità, cotonose nella pagina inferiore, lunghe da tre a quattro pollici; *stipule* piccole, acute; *fiori* rossi, disposti in racemi vellutati, pannocchiuti, terminali, piegati o risorgenti in una varietà, unilaterali, con pedicello cortissimo; *bacche* nere contenenti un sugo nero porpora.

Dimora.

Questo arboscello cresce nell'America meridionale fra i boschi e arriva all'altezza di cinque a sei piedi.

AMELIA A FRUTTI SFERICI; *Homelia sphoeroscarpo.*

Caratteri specifici.

Fusto di dieci a dodici piedi; *ramoscelli* ternati, rossastri, vellutati mentre sono giovani; *foglie* ternate, bislunghe, ondulate, vellutate in ambe le pagine, lunghe tre pollici, con diramazioni nervose, rossastre; *picciuoli* con nervi rossastri diramati; *stipule* lanceolate caduche; *fiori* terminali, disposti in spighe unilaterali, riunite in corimbo; *calice* tubulato; *corolla* rossa, e giallastra; *frutto*, bacca globosa, grossa quanto un pisello, di superficie scabra, d'un color porpora nerastro; *semi* compressi orbiculari.

Dimora.

Questo arboscello cresce nelle foreste del Perù.

Coltivazione.

§.5. Queste piante vogliono stufa calda; vogliono una terra sostanziosa consistente, e un'esposizione ove ricevano il maggior lume possibile. Si moltiplicano per margotti e per barbatelle, e sono soggette ad essere infestate dalle cocciniglie.

AMELIA CON RACEMI ASCELLARI; *Homelia axilloris.*

Caratteri specifici.

Fusti appena legnosi, alti da due

a tre piedi; *ramoscelli* glabri, erbacei; *foglie* d' un color verde scuro, glabre, ovali, acuminate; *racemi* ascellari distesi, con le diramazioni trifide; *fiori* piccoli, sessili, d' un color giallo pallido, unilatereli; *corolla* tubulata; *lembo* con cinque lobi diritti egnali; *stimma* lineare compressu; *frutto*, bacca piccola, bislunga, cinquiloculare, con logge polisperme.

Dimora.

Alla Giamaica, e cresce sulle roccie.

AMELIA; *Hamelia. (Bot.)*

Lamarck e *Wildenow* hanno riunito a questo genere l'*amainova* d'*Aublet*, genere che deve essere conservato, perchè le diverse parti della fruttificazione sono aumentate d' un sesto, perchè l'ovario non è attaccato al calice se non mediante la base, e perchè in ciascuna loggia i *semi* che sono disposti in due file restano separati dalle membrane che formano altrettante mezze logge.

AMELIACEE; *Hameliacieae. (Bot.)*

Kunth ba stabilito sotto questo nome la settima sezione della famiglia delle rubiacee, e le caratterizza così: frutto bacchiforme o drupaceo, di quattro, cinque o sei logge polisperme.

AMELLO; *Amellus (corimbifere*, Jussieu; *singenesia superflua*, Linn.*) (Bot.)*

Che cosa sia.

§. 1. Piante suffrutici, sempre verdi.

Classificazione.

§. 2. *Genere* di piante che *Adanson* nominò *liabum*, da cui è distintissimo, e che appartiene alla tribù delle *asteree* sezione quarta delle *asteree-bellidee* nell'ordine naturale delle *sinanteree* di *E. Cassini*.

Caratteri generici.

§ 3. *Calatide* raggiata; *disco* moltifloro, regolarifloro, androginio-masculifloro; *corona* disposta in una serie, liguliflora, femminiflora; *periclinio* emisferico, presso a poco eguale ai *fiori* del disco, formato di squame disposte in poche serie, ineguali, irregolarmente embriciate, addossate, lineari-acute, fogliacee: *clinanzio* largo, conico, poco elevato, guernito di squamette analoghe alle squame del periclinio, presso a poco eguali ai fiori che involgono il clinanzio a metà, lineari, acute, membranose, uninervi, glandulifere; *frutti* compressi bilateralmente, obovali, ispiduli, contornati da un orliccio su ciascuna delle due costole, esterna ed interna; *pappo* di peli doppio; l' esterno cortissimo, stefanoide, membranoso, irregolare, interrotto, inciso; l' interno composto di due a cinque squamellule corte, variamente distribuite, ordinariamente poste in distanza fra loro, caduche, filiformi, laminate, sub-membranose, grosse, un poco difformi, acute, lunghissime e irregolarmente barbellulate, bianche; *corolla* della corona con linguetta larga, largamente lineare, un poco tridentata alla sommità; *corolla del disco* con lembo che ha grosse glandule allungate e cinque divisioni cortissime; *antere* rilevate; *stilo* da asterea, incluso; *calice* embriciato, cilindrico.

Enumerazione delle specie.

AMELLO ANACIATO; *Amellus anisatus.*

Caratteri specifici.

Fusto probabilmente erbaceo, col cilindro midollare larghissimo, e col tubo legnoso poco grosso, lungo più di dieci pollici, probabilmente risorgente, semplice, un poco flessuoso, gracile, cilindrico, alquanto striato, molto guernito di peli bianchi, addossati, piccolissimi, frammischiati di qualche pelo rado, lunghissimo, articolato; *ramoscelli* due, laterali, alterni, semplici, divergenti, nati a qualche distanza dalla sommità del fusto; *foglie* alterne, distinte,

quasi raddrizzata, assolutamente sessili, lungha un pollice e mezzo circa, lineari ordinariamente terminate in punta ottusa, sempre interissime sui margini, senza alcun dente, uninervi, coperte in ambe le pagine di picculi peli bianchi numerusissimi, corti e rigidi, nella pagina inferiore alcuni luoghi articolati; *calatili* tre, grandi, solitarie alla sommità del fusto, e dei due ramoscelli; *periclinio* reso scabro da peli corti e lunghi; squame interne un poco violette alla sommità; *disco* giallo; *corolla* probabilmente viuletta; *clinanzio* manifestissimamente conico; *poppo* interno composto ordinariamente di due, spesso di tre o quattro, raramente di cinque squamellule; *fiori* maschi in poco numero nel disco, o ad ovario sterile, misti fra i veri ermafroditi a ovario fertile; *ovari* sterili con due grosse glandule, poste immediatamente sotto il pappo esterno; *calantidi* (anche secche da lunghissimo tempo) esalanti, quando si sfregano, un forte odore d'anacio, emanato dalle glandule che si trovano sulle squamellule e sulle corulle del disco.

Dimora.

Questa pianta fu raccolta da *Sonnerat*, probabilmente al capo di Buona Speranza.

AMELLO A OMBRELLA; *Amellus umbellatus.*

Caratteri specifici.

Foglie d'un color verde carico nella pagina superiore, bianco argentino nella inferiure formata da una membrana che si può separar dalle foglie, e sulla quale puossi scrivere con una matita come sulla cera.

Dimoro.

Questo grazioso arboscello è indigeno della Giamaica e delle altre Antille.

AMELLO LICNITE; *Amellus lychnitis.*

Caratteri specifici.

Caule di otto o dieci pollici in forma di picculo cespuglio, pubescente; *foglie* opposte, bislunghe, lanceolate, interissime, ottuse, tomentose, biancastre-verdacce; *fiori* solitari, terminali, imitanti quelli degli *Aster*, gialli nel centro, d'un bel turchino alla circonferenza.

Dimora e fioritura.

Cresce al capo di Buona Speranza, ed è pianta perenne, sempre verde che comincia a fiorire verso la metà della state, e conserva i suoi fiori ben avanti in Autunno.

AMELLO PEDUNCOLATO.

Sinonimio.

Amellus pedunculatus, Ortega.— *Bolbisia elongata*, Wild.

Caratteri specifici.

Caule cilindrico, ritto, peloso; *rami* tricotomi; *foglie* opposte, picciuolate, ovali, dentate, appuntate alle due estremità, a tre nervi, pelose e ruvide al tatto; *fiori* gialli, peduncolati, solitari, terminali.

Dimora el Messico.

Coltivazione.

§.4. L'*Amello* licnite vuole aranciera, dura poco, teme l'umidità nell'inverno; vuole una terra consistente; si moltiplica per barbatelle, nella state, fatte in vaso sopra un letto ombreggiato.

Il *Peduncolato* si semina sopra un letto caldo, e si trapianta in seguito ad una buona esposizione.

AMELLO. (*Bot.*)

Nome volgare dell' *aster amellus* di *Linneo*. (*V.* Amellus.) — Sotto questo stesso nome, e sotto quelli di *asterano, ceppita salvatica*, è conosciuto in Toscana l'*erigeron acre* di *Linn.*

AMELLO; *Hamellus.* (*Foss.*)

Uno dei nomi applicati altre volte

all'ostriche fossili, e lo *Scheusero* indicava sotto questo nome le orecchie dei pettini fossili.

AMELLUS. (*Bot.*)

Sotto questo nome, *Virgilio* indicò un bel fiore che sembra appartenere a una specie di astero; *aster amellus* di *Linneo*. (*Vedi* Astero.) — I botanici moderni con questo nome chiamano un genere di piante i di cui fiori somigliano molto a quelli delle specie di astero qui sopra indicata. *V.* il genere Amello.

AMENTACEE (Piante); *Plantae Amentacee*, Juss., Vent.

Che cosa siana.

§. 1. Ordine o famiglia naturale di piante dicotileduni *apetale*, le quali ricevono il loro nome per la disposizione dei fiori maschi attorno di un asse o filetto particolare che chiamasi Gattino o Amento (*Amentum*).

Caratteri distintivi.

§. 2. *Fiori* monoici o dioici apetali, e rare volte ermafroditi. I *fiori maschi* disposti in gattino munito di scaglie o squame attaccate ciascuna a un *calice* monofillo, e staminifero, ovvero portanti esse medesime gli *stami* allorchè il calice ne manca; *stami* di questi fiori in numero determinato o indeterminato coi filamenti distinti, e le *antere* biloculari incavate da quattro solchi laterali. *Fiori femminei* amentacei, o fascicolati, o rinchiusi in un involucro, o solitari e muniti di un calice monofillo, e qualche volta d'una semplice scaglia; *ovaria* quasi sempre libero, d'ordinario semplice, di rado moltiplice e in numero determinato; *stilo* unico, e *stimma* ordinariamente moltiplice: *semi* nudi, o dotati di pericapi in numero eguale a quello degli ovari, per lo più uniloculari, che contengono uno o più *semi*: niun *perisperma*; *embriane* diritto, di ordinario piano: *radichetta* quasi sempre supe riore.

§. 3. Le piante di questa famiglia sono generalmente fruticose ed arborescenti. Il loro tronco ricoperto da una corteccia più o meno spessa, e d' ordinario rugosa, od aggrinzata, s' innalza ad una più grande altezza. Le loro foglie, che sortono da bottoni scagliosi e conici, sono alterne, stipulate, quasi sempre semplici. La maggior parte di queste foglie sogliono cadere nell' inverno, e d' ordinario non ricompariscono che dopo lo sviluppo dei fiori.

§. 4. *Ventenat* forma di questa famiglia (che è la IV della XV classe del suo *Tableau du régne végétal* ec.) sedici generi sotto cinque divisioni.

Nella prima comprende quelle che sono ermafrodite, e che hanno il loro ovario semplice e libero, e le divide nei quattro generi: ***Fothergilla***, ***Ulmus***, ***Celtis***, ***Planara***.

La seconda divisione rinchiude quelle che sono dioiche coll'ovario semplice e libero, e sono i generi, ***Salix***, ***Papulus***, ***Myrica***.

Nella terza riunisce le monoiche a ovario semplice e libero, ossia i generi ***Comptonia***, ***Betula***, ***Alnus***, ***Corylus***.

La quarta abbraccia le monoiche che hanno l' ovario inferiore, e sono il ***Quercus***, ***Carpinus***, ***Castanea***, ***Fagus***.

Nella quinta finalmente vengono comprese le amentacee del pari monoiche, ma coll' ovario moltiplice, cioè il ***Liquidambar*** ed il ***Platanus*** (1).

AMENTO, GATTINO, GATTO o CODA; *Amentum*, vel *Julus*.

§. 1. Si dà il nome di *Amento* o *coda* alla riunione di molti fiori apetali unisessuali, e qualche volta anche ermafroditi, i quali sono disposti sopra un filo o asse comune chiamato ***Rachide***; per lo più pendente, molle, pieghevole,

(1) *Nouveau Dict. d' Hist. naturelle.*

più o meno allungato, di modo che prende la somiglianza di una codo di gatto. Per questa figura si è che l'amento chiamosi anche *gattino*.

§. 2. *Linneo* considera l'*amento*, per una specie di *calice*, mo i botanici, e tro gli altri i nostri Italiani *Petagna*, *Targioni*, *Gallizioli*, *Pollini* ed altri lo considerano per una specie d'infiorescenza quasi analoga alla spiga, ma che essenzialmente da essa ne differisce, perchè nell' *amento* i fiori sono tutti mancanti di corolla, e spesso anche di *calice*, siano essi ermafroditi o unisessuali. Il sig. professore *Pollini* risguarda le squame costituenti l' *amento* siccome vere *brattee*.

§. 3. Alcune volte si suole far qualche modificazione alla definizione dell'*amento*, facendo astrazione dei fiori; e considerandolo sotto questo nuovo punto di vista, non diviene più infiorescenza, ma, come vuole *Ventenat*, un *ricettacolo* comune composto di un asse ollungato e munito di piccole squame, le quali, indurandosi gli amenti dei fiori femminei, ne coprono i semi, e vassi a formore la PINA o STROBILO. (*V.* questi *vocaboli.*)

§. 4. E' però da osservarsi, che il carattere costitutivo dell'*amento* consiste nella disposizione e natura de' suoi fiori, e non già nella sua forma pendente ed ollungata, e nella sua mollezza. In fatti, il *Corylus* e la *Betula* hanno i loro amenti pendenti e molli, mentre il *Pino* e la massima parte degli *Abeti* gli hanno diritti ed aspri. Egli è vero per altro, che gli *amenti* dei *Pini* ed *Abeti* hanno una disposizione particolare, e che l' infiorescenza degli alberi resinosi e sempre verdi, formando l'ordine naturale delle piante conifere, vengono, allorchè i loro frutti sono composti, chiamati col particolar nome di *strobili*; ciò per altro non toglie che la loro infiorescenza non sia, generalmente parlando, un vero *amento*, giacchè essa porta dei fiori apetali unisessuali e disposti lungo un asse a guisa di spiga. Parimenti non si trovano soltanto degli *amenti* allungati, ed in forma di coda di *gatto*, ma se ne riscontrano anche di conici, come nel *Pino* e nell'*Abete* testè citati; di ovati, come nella *Thuya*, di globosi, come nel *Platano* ec.

Le piante dioiche, come p. e. il *Salcio*, il *Pioppo* ec., portano i loro *amenti* maschi sopra individui del medesimo sesso, mentre gli *amenti* femminei vengono portati dagl' individui parimenti femminei. Per lo contrario, nelle piante monoiche, come nel *Nocciuolo*, nell'*Ontano* ec. si ritrovano sopra lo stesso individuo e *amenti* maschi e femminei, ma però in luoghi separati. Finalmente nel *Corylus*, *Juglans*, *Quercus* ec. gli *amenti* in forma di coda di *gatto* risultano tutti formati da soli fiori maschi.

§. 5. Ogni *Amento* è munito di squame, le quali servono come di difesa ai fiori e che in mancanza del *calice* portano gli stami. Ciascona di tali squome può essere comune a molti fiori, ed in simile caso ciascun fiore può overe indipendentemente dalla squamo comune due altre piccole squamette laterali, come nella *Betula*, di cui ciascuna squama principale racchiude tre fiori. I fiori amentacei mancano sempre di corolla; ve ne sono però di quelli, che hanno un *calice*, come nella *Quercia*, ed in altre piante.

§. 6. Col nome di *amento* viene in fine dai Crittogamisti chiamata quella specie di spiga munita di squamette, le quali servono a distinguere le parti della fruttificazione, *Equisetum sylvaticum*, Smith. PELL. BERTANI.

AMEOS. *(Bot.)*

Nome volgare del *sison ammi*.

AMETISTA. (*Min.*) *Vedi* Quarzo ametista.

AMETISTA BASALTINA. (*Min.*)

Secondo *Sage*, è la calce solfata cristallizzata. *Romé de Lisle* parla di questa pietra nell'articolo degli smeraldi, senza però confonderla con essi, e la cita solamente sul carattere dei cristalli simili a quelli dello smeraldo, ma appartenente ad una sostanza da esso non conosciuta.

AMETISTA ORIENTALE DEI GIOIELLIERI.

E' la telesia paonazza di *Haüy*. *V.* Telesia.

AMETISTA. (*Erpetol.*)

Nome applicato da *Schneider* ad un serpente da esso collocato nel genere dei *pitoni* e che è il *python amethystinus*, Daud. *V.* Pitona.

AMETISTINA; *Amethystea*. (*Bot.*)

Che cosa sia, e classificazione.

§. 1. Genere di piante della famiglia della *labiate* e della classe *driandria monoginia* di *Linneo*.

Caratteri generici.

§. 2. *Calice* corto, quasi campanulato con cinque incisioni ineguali; *corolla* tubulosa, irregolare, quasi bilabiata, con cinque lobi, l'inferiore dei quali più grande e concavo; *stami* due, lunghi quasi come la corolla; *stilo* ricurvo; *stimma* profondamente bipartito; *semi* due, nudi.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Questo genere non contiene che la specie seguente.

AMETISTINA A FIORI AZZURRI.

Sinonimia.

Amethistea caerulea, Linn. — *A. corymbosa*, Pers. — Volgarmente, *Ametistina*, *Ametistea di Siberia*.

Caratteri specifici.

Caule d'un piede, dritto, quadrato, a rami opposti; *foglie* opposte, picciolate, dentate glabre; le inferiori semplici, le superiori a tre lobi; *fiori* piccoli, d'un bell'azzurro, uniti a tre a tre, peduncolati, ascellari. Tanto le sommità dei ramoscelli che quelle dei fusti pigliano un colore turchino graziosissimo.

Dimora e fioritura.

Pianta annua che cresce nei luoghi montuosi della Siberia, e che fiorisce in Giugno e Luglio.

Coltivazione.

§. 4. Vuole piena terra; si semina ogni anno nel luogo in cui deve rimanere; cresce molto elegante ed odorata.

AMI od ONCINI; *Hami*. (*Bot.*)

Si dicono quelle parti accessorie delle piante che si annoverano fra le così dette armi, e sono quelle setole o pungiglioni che hanno la estremità curvata a guisa d'amo o d'oncino, per cui le piante o le parti di esse s'attaccano con facilità; come, per esempio, il *calice* della lappa bardana, *arctium lappa*, il pericarpo della *martynia probossidea* ec. Quando questi ami si dividono all'estremità in più parti, allora pigliano il nome di *glochidi*; si dicono *biglochidi* se sono divisi in due, *triglochidi* se in tre, ec. *V.* Glochidi.

AMIANTO. (*Min*)

Questa pietra che è simile al lino, ha la proprietà come esso, di non alterarsi all'azione d'un fuoco ordinario. *V.* Asbesto.

AMIANTOIDE. (*Min.*)

Lamèthèrie applicò questo nome ad una pietra, la cui natura e ancor poco conosciuta, e che ha molta analogia con l'*asbesto*. Sottoposta all'azione del cannellino, si fonde in un vetro nero.

Si trova nella miniera d'Allemont, dipartimento dell'Isere; e siccome questa pietra accompagna le sostanze di qualunque natura che hanno parte nel-

la composizione dei filoni di questa singolare miniera, e il ferro ed il manganese ossidati vi si truvano frequentcmente, così viene riguardata come estranea alla sua natura la quantità di questi ossidi, che l' analisi vi ha discoperti.

AMIATITE. (*Min.*)

Il dottor *Santi* chiamò con questu nome la varietà di quarzo concrezionato che trovasi a Santa-Fiora sul monte Amiata. *V.* Quarzo concrezionato.

AMIDO.

§. 1. L'*amido* è una parte componente di moltissimi vegetabili: le radici ed i semi ne sono specialmente la sua sede. Essendo l'amidu insolubile nell'acqua fredda, è d' uopo, onde uttenerlo dalle piante nelle quali si ritrova, separarlo distruggendo con mezzi meccanici la tessitura delle medesime, e trattarlo coll'acqua. Questa scioglie le parti mucilagginose e zuccherine, e lascia che vi resti sospeso l' amido, il quale col riposo precipita al fundo del vase.

§. 2. Alcune volte i sughi delle piante sono fluidi bastantemente onde poter trascinare seco, mentre fluiscono, l' amido. In questo caso si spremono le piante, e si lascia in riposo per qualche tempo il liquido che ne fluisce, ed allora ne precipita l'amido al fondo, al quale poi si tolgono le impurità che vi suno aderenti lavaodolo diligentemente coll'acqua.

§. 3. Si ottiene l'*amido* dai pomi di terra col seguente processo. — I pomi di terra, dopo essere stati ben lavati, devono essere gratuggiati, oppure acciaccati per mezzo di due cilindri. La poltiglia che se ne ottiene dev' essere gettata sur uno staccio di crini posto su di un mastello, vi deve essere versato sopra una sufficiente quantità di acqua, e deve essere incessantemente travagliata colle mani fino a che l' acqua che ne sortirà sarà perfettamente chiara. Si depone a poco a poco l' amido dall' acqua che ha servito per lavare: si decanta questa, e si purifica l' amido da tutte le sostanze straniere che vi possono essere aderenti per mezzo di un diligente lavamento.

§. 4. Nella stessa maniera si prepara l' amido dalla radice di brionia, dalla radice di aro, dalla radiee di colchico e dalla radice di iatropha marihut.

§. 5. *Parmentier* ha indicato una grande quantità di piante, dalle quali, secondu le sue sperienze, si può estrarne cun vantaggio. (*Parmentier*, *Recherches sur les végétaux nourrissans, qui dans les temps de disette peuvent remplacer les alimens ordinaires; à Paris*, 1781.)

§. 6. Molte radici ricche di amido contengono anche un sugo acre, come la radice di brionia, d'aru, ec. ed anche un velenoso, come la radice di maniuca. In questi casi bisogna, allorchè si voglia far uso dell'amido in qualità di alimento, studiarsi di allontanarne questi principii nocivi Il lavameoto diligente dell'amido ottenuto, alcune volte anche la torrefazione de'vegetabili, serve molto bene onde distruggere la materia acre.

§. 7. Si preferisce il frumento onde preparare l' amido, perchè ne contiene in una quantità superiore e specialmente bella. L'orzo contiene una sostanza glutinosa che impedisce la separazione dell' amido. L'avena e la segala contengono poco amido; cosicchè non s' impiegano per separarnelo.

§. 8. Si separa l' amido dalla farina di frumento facendune colla medesima nna pasta nell' acqua fredda, la quale poi si maneggia incessantemente sotto l'acqua. Il fluido trascina seco le

parti mucilagginose e zuccherina della farina, l'amido si divide nell'acqua, la fa latticinosa e cade col riposo al fondo della medesima, mentre rimane nelle mani il glutine. (*V.* l'art. Farina.)

§. 9. Vi ha un altro processo onde separare l'amido dal frumento, e consiste nel gettare questo in botti aperte ad una estremità, nel versarvi sopra dell'acqua, e nel lasciarlo così esposto alla luce del sole. Si rinnova due volte al giorno l'acqua e si agita continuamente il frumento: si lascia che desso s'ammolli fino a che si possa facilmente schiacciare fra le dita; il che generalmente accade nello spazio di otto giorni. Si getta allora in sacchi formati di una tela di lino non troppo fitta, ma forte; si comprimono fortemente i medesimi fra due tavole, e di tanto in tanto si tuffano nell'acqua, affinchè questa trasporti seco tutto ciò che viene spremuto fuori per mezzo della pressione.

§. 10. Allorchè l'acqua non si colorerà più, si leva dai sacchi il residuo, si getta in mastelli, si lascia che vi fermenti, e se ne ottiene ancora dell' amido, che però è di bontà inferiore all'antecedente.

§. 11. Si purifica l'amido per mezzo di un ripetuto lavamento da tutte le impurità. Esso è, allorchè sia stato preparato colla necessaria diligenza, più bianco di quello cha si ottiene per mezzo del processo che siamo per descrivere, il quale però vi ha la preferenza, perchè somministra maggiore quantità di amido.

§. 12. Si lava e si schiaccia il frumento, si divide in più mastelli nei quali si sarà pria versata dell' acqua, onde evitare che la farina si attacchi al fondo del vase. Si impasta esattamente la farina coll'acqua; e vi si aggiunge esattamente tant' acqua fredda fino a che il tutto sia cambiato in una sottile poltiglia. Generalmente non si getta tutto in una volta il frumento nel mastello che vi è destinato, ma in più riprese, e colla necessaria quantità di acqua, affinchè si possa impastare la massa in una maniera uniforme. Al compimento di questa operazione sono necessari, giusta la diversità della temperatura, 8, 12, 14 fino a 20 giorni. Si conosce che la fermentazione è compita da che la massa, la quale nel principio saliva, s'abbassa di nuovo, e galleggia su di essa un'acqua gialla, acidetta; quindi bisogna spremere per tre volte un pugno di questa massa in una nuova porzione d' acqua fresca; la terza volta l'acqua non deve essere più latticinosa.

§. 13. Onde promovere la fermentazione, che certamente si eccita anche da sè stessa, si accostuma in molte fabbriche di mescolare in un secchio di acqua calda due libbre di lievito, e dopo due giorni di riposo di assottigliare la massa con un secchio di acqua calda. Si lascia ancora in riposo per due giorni, ed allora può essere impiegata. Si versa il fluido acido nell' acqua che si vuole versare sul frumento.

§. 14. La fermentazione a cui è portato il frumento è una fermentazione vinosa cominciante. *Vauquellin* ha esaminato il fluido acido che si ottiene nel fare l' amido. Egli trovò essere il medesimo composto di acido acetico, di ammoniaca, di fosfato di calce, di una sostanza animale e di alcoole, i quali sono edotti; e riconobbe che le altre sostanze erano prodotti, stati formati dalle parti mucilagginose, zuccherine dell'amido, e del glutine, che si sono combinate insieme con altre proporzioni. (*Ann. de Chim.*, Vol. XXXVIII, pag. 248.)

§. 15. Terminata affatto la fermentazione si versa la massa fermentata in un sacco di tela di lino, e dopo averlo

chiuso, alcuni operai lo pestano in un tino coi piedi. L'acqua latticinosa che ne sgorga fuori fluisce per un foro praticato nel fondo del mastello in un altro vase sul quale si pone uno staccio di crini, affinchè vengano trattenute all'indietro le particelle della crusca che si saranno mescolate col liquido.

§.16. Terminata questa prima spremitura si versa dell'acqua fresca sul sacco, si rinnova lo schiacciamento, e si prosiegue fino a tanto che l'acqua non sarà più latticinosa.

§. 17. I fluidi latticinosi che contengono galleggiante l'amido, si versano in uno tino e si agitano diligentemente insieme con un bastone; e quindi si lasciano in riposo, fino a che l'amido si sarà deposto sul fondo. Si travasa allora col mezzo di chiavi, poste esternamente a diverse altezze del tino, l'acqua che si ritrova sul deposito, e si lava l'amido con dell'acqua continuamente rinnovata fino a tanto che il medesimo abbia perduto ogni cattivo odore.

§. 18. Dopo che si è fatta sortire anche l'ultima acqua, che avrà servito per lavare l'amido, si leva via lo strato superiore sporco fino a tanto che la parte inferiore si presenti del tutto bianca. L'amido così purificato si agita di nuovo coll'acqua, si cola il fluido con uno staccio di crine in un vase, e dopo che l'amido vi si sarà deposto, si spreme desso ripetutamente in un pannolino, affinchè ne sia separata tutta l'acqua.

§. 19. Si leva ora l'amido, si taglia in pezzi, e si fa seccare posto su di un pannolino su di un tavolato ben asciutto, e si copre con delle tegole bruciate le quali assorbono l'umidità. Dopo che è mezzo secco si mettono i pezzi su gli orli stretti ivi praticati, e si seccano col volgerli frequentemente all'aria in un luogo ombroso, e fino a tanto che si mostri sulla superficie una crosta facile a levarsi col coltello; allora se ne distacca l'amido, e si termina di seccarlo.

§. 20. Si macina grossamente in Francia l'orzo, oppure il frumento (si può prendere a tale effetto del grano guasto e della farina di tritello,) e senza separare la crusca dalla farina si porta il grano così macinato in un gran tino con una certa quantità di acqua, a cui si aggiunge una porzione di acqua acida. La massa si mette a poco a poco in movimento. Tosto che la maggior parte del glutine è decomposta, il che accade dopo due fino a quattro settimane, secondo che la temperatura dell'atmosfera è più o meno alta, o secondo che il grano contiene una maggiore o minore quantità di crusca, ne viene travasato il fluido, dopo che si sarà levata dal medesimo la pelle molto densa di muffa che lo coprirà. Il fluido effuso pel primo è torbido e glutinoso, e perciò si chiama *prima acqua acida*, od *acqua grassa*. — Dopo che si è lavato il deposito ripetutamente coll'acqua fresca che fa di nuovo effondere, si divide nell'acqua, e si fa colare per uno staccio di crine posto su di un bacile. La parte più grossolana della crusca resta sullo staccio, e la più fina passa pel medesimo unitamente all'amido. Onde separare queste parti l'una dall'altra si divide la massa colata per mezzo della agitazione nell'acqua, e si lascia quindi stare in riposo. Nel mentre si depone di nuovo al fondo l'amido, la crusca si porta quasi del tutto alla parte superiore. — Dopo che si è effuso il liquido galleggiante superiormente, si leva con una paletta lo strato superiore, e si ripete questa operazione per due ed anche tre volte, mentre si bagna molto la superficie del residuo. Poscia si diluisce bene il residuo con dell'acqua, e si getta

sopra di uno staccio di seta più o meno fino. In tal modo si separa ancora una porzione di crusca. Si lascia quindi che l'amido si deponga, e si risciacqua la sua superficie con dell' acqua pura. Il prodotto ottenuto sarà tanto più bello, quanto più fino sarà lo staccio pel quale si farà passare, e quanto più diligentemente sarà stato lavato. L' acqua che ha servito per lavare non dovrà essere gettata via; ma bensì posta a parte; imperocchè si separerà dalla medesima ancora dell' amido, il quale però è di bontà inferiore. L' amido dovrà essere gettato in ceste fatte di bacchette di salcio, coperte con una tela di lino, in modo però che non vi stia sopra saldamente. Si portano le corbe su di un granaio ben asciutto ed aercato, si rovesciano su di un pavimento formato di gesso, e si leva la tela di lino che copre l'amido. — Si rompono quindi le masse colle mani. Si lascia che i pezzi si secchino per qualche tempo all' aria, si gratta via la loro superficie, e si termina di farli seccare in una stanza a tale oggetto destinata: con questo trattamento s' impedisce che l'amido prenda una tinta tirante al verde.

Si può facilmente spiegare l'andamento di questo processo.

§. 21. La farina di frumento e di orzo contiene molto amido, ed una piccola quantità di glutine, di albumina, di zucchero, di fermento ed alcuni sali, fra i quali si trova anche il fosfato di calce.

§. 22. Lo zucchero ed il lievito operano vicendevolmente, e producono la fermentazione spiritosa, ed in conseguenza la formazione dell'alcoole e dell'acido carbonico; e quest'ultimo si separa in forma di bolle.

§. 23. Segue a questa fermentazione la fermentazione acida, per cui è prodotta una porzione di acido acetico. A questa succede subito la fermentazione putrida. Questa è prodotta dal glutine, il quale col suo contatto coll'acqua, e per la quantità dell'azoto che vi si ritrova è molto inclinato a decomporsi spontaneamente, per cui è formata l'ammoniaca.

§. 24. Se si consideri inoltre che il glutine ed il fosfato di calce, che per se sono insolubili, possono essere sciolti dall' acido acetico, si potrà avere un' idea esatta della formazione dell'acqua madre, e delle sostanze che si trovano nella medesima.

§. 25. E' parimente chiara dal sopra esposto la natura del sedimento che si separa.

(*Thénard*, *Traité élémentaire de Chimie.*, T. III, p. 182 e seg.)

§. 26. In Francia, in Inghilterra, in Olanda si fa seccare di nuovo l'amido, già stato seccato, in una stanza riscaldata con una stufa, affinchè gli sia tolta tutta l'umidità, e sia reso atto alle spedizioni. Cento libbre di frumento danno in generale 30 a 35 libbre di amido. (V. la *Fabrication de l'amidon par Duhamel de Monceau*, nel *Dictionnaire des arts et métiers.* T. I, p. 57 e seg. — *C. F. V. Jaegerschmidt's, Abhandlung über die verbesserte Bereitungsart der weissen Stärke. Manheim* 1797.)

§. 27. L' amido preparato colla dovuta diligenza è di un bianco lucido, ha appena un poco di odore, e quasi nessun sapore. Custodito in un luogo ben asciutto si può conservare, a fronte dell'accesso dell'aria, per molto tempo senza che soffra alcun cambiamento. Se si rompe un pezzo di amido si sente uno scrichiolio. Non si scioglie nell'acqua fredda, ma si fa subito in polvere, e si divide nella medesima, per lo che questa diventa latticinosa. Coll' acqua bollente si fa l' amido in una poltiglia

densa, che si chiama *colla*. Se si lasci raffreddare la poltiglia, rassomiglia ad una gelatina semi-trasparente, la quale, essendo coll'azione del calore portata a seccamento, diventa frangibile, a rassomiglia all'asterno la gomma. Esposta all'aria umida perde subito l'amido bollito in poltiglia la sua solidità, diventa acido, e la sua superficie si copre di muffa.

§.28. L'alcoole non ha alcuna azione solvente sull'amido, benchè sussidiato dal calore; non si scioglie nel medesimo l'amido nè meno in polvere.

§.29. Se si sparge l' amido su di un ferro caldo si fonde, s'annera, spumeggia, si gonfia, e brucia con una fiamma chiara, come lo zucchero, ed allora sparge anche molti vapori; non bolle però così vivamente come lo zucchero, così pure non isparge l' odore proprio dello zucchero che brucia.

§. 30. L'amido, leggiermente torrefatto, cangia di natura, come l' ha dimostrato *Bouillon-Lagrange*, e si scioglia alla temperatnra ordinaria, del pari della gomma, nell' acqua.

§.31. *Döbereiner* ritrovò col ripetere questa sperienza che l'amido debolmente torrefatto (torrefatto cioè fino al punto che il suo colora si cambi in bianco-bigio) si sciolse solamente al l' incirca per $\frac{1}{7}$. La soluzione era debolmente tinta in bigio, aveva nn sapore scipito a guisa di una soluzione di gomma, e somministrò coll' evaporazione dell'acqua, una massa dura, frangibile e molto trasparente, la quale era di colore giallo-bruno, ed avava, alla frattura, lo splandore del vetro; restò secca all' aria, e si sciolse nell' acqua fredda, ma più nella calda, in un fluido glutinoso, e si comportò nella seguente maniera. — Lo spirito di vino la decompose, ed il precipitato che se ne separò aveva le proprietà della sostanza sciolta. — La tintura di galla produsse rapidamenta un precipitato gialliccio, che scomparve col riscaldamento del fluido che vi galleggiava; ma col raffreddarsi del medesimo si fece ancora visibile. — L' acqua di barite formò un precipitato bianco, che si sciolse del tutto nell'acido acetico senza sviluppara gas. Esso decompose lentamente l'acido nitrico, essendovi la temperatura ordinaria, e diventò esso pure acido. — Trattandolo con poco acido solforico non si cambiò. — Non passò col lievito in fermentazione, ecc. benchè la temperatura vi fosse favorevole.

§. 32. Se l' *amido* verrà torrefatto fortemente e fino a tanto che cominci a sviluppare de'vapori, ed allorchè avrà preso un colore giallo-bruno, avrà acquistato la proprietà di sciogliersi nell' acqua senza residuo. La soluzione di quest' amido sì fortemente torrefatto nell' acqua è di un colore bruno-fosco, e meno glutinosa di quella dell' amido torrefatto leggiermente: essa combina quasi del tutto nelle sue proprietà chimiche con questa. (*V.* il *Journal für Chemie und Physik*. T. VIII, p. 207-220.)

§. 33. Se si stropicci l' amido con una tintura bollente di galla, ne succede una compiuta soluzione. — Questa soluzione è trasparente, ma tinta un poco meno chiara della tintura di galla. Allorchè questa soluzione si raffredda, diventa opaca, e ne succede un precipitato copioso simile al latte rappreso. Un calore di 120°. di *Fahr.* scioglie di nuovo questo precipitato, la soluziona ne è trasparente; ma col raffreddarsi il fluido, si separa ancora il precipitato.

§. 34. *Thomson* ritiene quale indizio caratteristico dell' amido il precipitarlo che fa la tintura di galla da qualsivoglia soluzione, e che il precipitato sia sciolto di nuovo, allorchè il fluido è riscaldato ai 120°.

§. 35. *Bostock* ha fatto alcune obbiezioni alla proposizione di *Thomson*; ma questi osserva contro il primo che se egli avesse eseguito esattamente le sue sperienze, com'era necessario, avrebbe ottenuto i medesimi risultamenti.

§. 36. Il precipitato che somministra la tintura di galla coll'amido è una combinazione di concino e di amido. Ambedue queste parti componenti possono combinarsi insieme in diverse proporzioni: è però meno solubile quella combinazione, la quale si separa dalla soluzione di 24 grani di amido in una mezz' oncia di tintura di galla (la quale si prepara col bollire due parti di acqua con una parte di galla). In questo caso è composta di circa tre parti di amido e di due parti di concino. Non è però l' amido precipitato del tutto; ma ne rimane sciolto $\frac{1}{4}$ circa. La porzione sciolta sembra contenere un eccesso di concino.

§. 37. La combinazione del concino e dell' amido ha un colore giallo-bruniccio-chiaro, e semi-trasparente, frangibile, ed ha molta somiglianza colla comune sarcocolla. Il suo sapore è astringente. S' appiccica fra i denti come la gomma. Si scioglie soltanto molto imperfettamente nell'acqua fredda; all'opposto se ne scioglie molto maggiore quantità e più facilmente nell' acqua bollente. — Se si digerisce insieme l'alcoole, acquista essa un colore bruno, ma non può separare tutto l' amido dal concino. Se si riscaldi questa combinazione spumeggia, si fonde, brucia con una fiamma chiara, e lascia all' indietro una piccola quantità di cenere bianca. (*Thomson's, System of Chimistry. The fourth edition*, Vol. IV, p. 703.)

§. 38. Distillando l' amido se ne ottiene dell' acqua che è mescolata con un poco di acido (il quale, probabilmente, è acido acetico), che contiene un poco di olio empireumatico. Oltre ciò, se ne ha una notabile quantità di olio empireumatico, ed una grande quantità di gas acido carbonico e di gas idrogeno carbonato. Il carbone che resta nella storta si distrugge quasi del tutto, allorchè si brucia all' aria libera; contiene pertanto poca terra.

§. 39. Gli alcali sciolgono l' amido: la loro azione su questa sostanza non è stata esaminata con diligenza. Si gonfia l' amido nella lisciva artificiale di potassa, ed acquista l' apparenza di una gelatina trasparente; ed in questo stato viene disciolto dall' alcoole.

§. 40. L'acido solforico discioglie lentamente l' amido, ed allora è distinguibile l' odore di acido solforoso. Nello stesso tempo ne è formata una sì grande quantità di carbone, cosicchè si può capovolgere il vase che contiene la mescolanza, senza che ne sorta cosa alcuna. Se la quantità dell' amido è sufficientemente grande, la mescolanza ne diventerà del tutto compatta. Si può quindi separarne il carbone, allorchè si diluisce la massa coll' acqua e si feltra.

§. 41. *Kirchoff* che ha tentato di cambiare l' amido, bollendolo nell'acido solforico, in una sostanza simile alla gomma, ritrovò, allorchè egli protrasse questo processo onde ottenerne compiutamente il suo scopo, che il prodotto aveva acquistato un sapore dolce, e le proprietà dello zucchero. (*V.* l'articolo Zuccuero, in cui si tratterà più in esteso di quest' oggetto.)

§. 42. La soluzione dell'amido accade ancora più lentamente nell'acido muriatico. La soluzione rassomiglia la mucilaggine, ovvero la gomma arabica, e possede l' odore proprio dell'acido muriatico. Allorchè si lasci per qualche tempo in riposo la soluzione, si separa a poco a poco in due parti. Una che occupa la parte inferiore è un fluido del

tutto trasparente, e del colore della paglia; l' altra che occupa la parte superiore, è una sostanza densa, torbida, oleosa o mucilagginosa. Se vi si aggiunge dell' acqua scompare sull' istante l'odore di acido muriatico, e si sviluppa un odore forte, il quale è simile a quello che si nota nei mulini di frumento. L' ammoniaca produce un precipitato leggiero, ed è sì irriflessibile che non si può esaminare.

§. 43. L'acido nitrico scioglie l'amido molto più rapidamente degli acidi antecedenti. Acquista allora un colore verde, e si sviluppa del gas nitroso. La soluzione non è mai compiuta. Solo allora quando l' azione dell'acido è sostenuta dal calore si manifestano de'cristalli di acido ossalico. (Laonde si distingue l' amido dallo zucchero, il quale col trattamento dell' acido nitrico somministra, già all' ordinaria temperatura dell' atmosfera, l' acido ossalico.) Se si riscalda la soluzione dell'amido nell'acido nitrico, si forma tanto dell'acido ossalico, quanto del citrico; la parte non disciolta rimane anche in questa occasione all' indietro. Se si separa questa per mezzo del feltro, rassomiglia allora, dopo essere stata lavata, ad un olio denso, che all' apparenza sembra sego. L' alcoole la scioglie facilmente. Distillandola si ottiene dell' acido acetico, ed un olio che ha l' odore e la consistenza del sego. (*Schéele, phys. chem. Schrift*, T. II, p. 431.)

§. 44. L' acido nitrico diluito riduce l' amido in una polvere, e lo scioglie lentamente senza l' azione del calore.— L'acido acquista un colore verdiccio, e galleggia sulla sua superficie una piccola quantità di una sostanza bianchiccia, che non è intaccata dall' acido.— L'alcoole precipita l' amido da questa soluzione; e *Vauquelin* ha profittato di questa qualità dell' acido onde scoprire la sua esistenza nelle piante. Egli digerì la sostanza da esaminarsi per due giorni nell' acido nitrico, e versò l'alcoole nella soluzione, per lo che ne precipitò l'amido. (V. gli *Annales de Chimie*, Vol. LV, p. 28.)

§. 45. Se si digerisce con somma cautela l'amido nell'acido nitrico molto diluito, e se ne versa via, dopo qualche tempo, l'acido, l' amido ne resta molto cambiato nelle sue qualità fondamentali. Non è allora più solubile nell' acqua, benchè si faccia bollire ripetutamente; non si scioglie neppure nell' alcoole: la potassa vi ha appena azione: l'ammoniaca caustica non lo scioglie; il solfuro di potassa se ne appropria una porzione: si scioglie dall'acido nitrico durante la digestione; e dopo l'evaporazione ne rimane una massa amara, deliquescente. Questo residuo brucia con una fiamma, ed acquista frequentemente un colore gialliccio, che col restare esposto all'aria passa in nero. (*Robert Thomson* nello *Scherer's Allgem. Journ. der Chemie*, T. I, p. 625.)

§. 46. *Gay-Lussac* e *Thénard* hanno decomposto l' amido, e ne ebbero i seguenti risultamenti:

Essi trovarono in 100 parti del medesimo

Carbonio	43,55
Ossigeno	49,68
Idrogeno	6,77
	100,00,

ovvero

Carbonio	43,55
Idrogeno ed ossigeno nella proporzione necessaria onde formare l'acqua	56,45
	100,00

(*Recherches physico-chimiques*, Vol. II, p. 291-292).

Teodoro de la Saussure dà le seguenti parti componenti dell'amido:

Carbonio	45,39
Ossigeno	48,31
Idrogeno	5,90
Azoto	0,40
	100,00

§. 47. In conseguenza di quest'analisi l'ossigeno e l'idrogeno non si troverebbero esattamente nella proporzione necessaria onde formare l'acqua, ma la data quantità dell'idrogeno sarebbe = 50,48 acqua ed 8,76 parti di ossigeno in eccesso. (*Gilibert 's Annalen*, T. XLIX, p. 129.)

§. 48. Anche *Berzelius* si è occupato di quest'analisi, e ne ha avuto dei risultamenti molto concordi cogli indicati. Egli cominciò col fare una combinazione di ossido di piombo e di amido, e ne fece quindi una soluzione di amido nell'acqua bollente, e la mescolò colla soluzione bollente di nitrato di piombo con eccesso di base. Quest'ultimo vi fu aggiunto in sovrabbondanza, ed il precipitato vi fu digerito insieme fino a tanto che l'amido ne fu del tutto combinato. Poscia fu ripetutamente bollito coll'acqua il precipitato, fino a che il fluido non si caricò più di sub-nitrato di piombo. Fu quindi spremuto, e seccato nel vuoto pneumatico ad una temperatura di 212°.

L'analisi somministrò quai parti componenti di questa combinazione

Amido	72 . .	100,00
Ossido di piombo	28 . .	38,89
	100	

§. 49. *Berzelius* fu costretto a formare una combinazione di amido e di piombo che contenesse una sovrabbondante quantità di base. — Egli si persuase dell'esistenza di una tale combinazione; non potè però riuscire di separarla in uno stato di purità. — Questa combinazione viene formata, allorchè si mescola l'ammoniaca con una soluzione bollente di amido, e si fa precipitare la mescolanza per mezzo della soluzione bollente del sub-nitrato di piombo. Bisogna però lasciare assolutamente all'evento il colpire il punto per cui non venga formato un piombo neutro di amido, oppure non ne risulti un nitrato di piombo con eccesso di base ed insolubile.

§. 50. La combinazione con eccesso di base dell'amido col piombo, che *Berzelius* si studiò di presentare al meglio possibile in prossimità alla soprasaturazione, senza che fosse mescolata col nitrato di piombo con eccesso di base, ed insolubile, gli somministrò col bruciamento un residuo di ossido di piombo, che era eguale alla metà del suo peso; sembra pertanto che l'amido sia stato combinato con tre volte di più di ossido di piombo che nello stato neutro.

§. 51. 0,4 di amido somministrarono, essendo il medesimo stato seccato nel vuoto pneumatico, col bruciamento, 0,2405 di acqua, e 0,6395 di acido carbonico: ciò dimostra l'esistenza del 7,064 per cento di idrogeno, 43,481 di carbonio.

§. 52. Col bruciamento si ottenne da 0,555 di amido-piombo = 0,4 di amido, 0,239 di acqua, e 0,643 di acido carbonico. Questo risultamento dimostra l'esistenza di 7,023 di idrogeno, e 43,724 di carbonio. Si rileva da ciò che l'amido seccato nel vuoto pneumatico non contiene punto acqua.

Le parti componenti sono pertanto

Idrogeno	7,064
Carbonico . . .	43,481
Ossigeno	49,455
	100,000

Ossia, secondo i fondamenti della teoria,

Idrogeno	7,090
Carbonico	43,327
Ossigeno	49,583
	100,000

§. 53. *Berzelius* si servì per la sua analisi dell' amido dei pomi di terra; *Gay-Lussac* e *Thénard* dell' amido del frumento. — Questa circostanza non deve essere del tutto negletta; imperocchè, secondo *Kirchoff*, l'amido dei pomi di terra è incomparabilmente più puro di quello otteouto dal frumento ordinario, contenendo questo ancora in mescolanza del glutine, oppure della fibrina. Forse la mescolanza del glutine diede nelle sperienze di *Saussure* delle tracce di azoto.

§. 54. *Kirchoff* prescrive il seguente processo onde sottrarre dall'amido il glutine. — Egli prepara una lisciva caustica composta di cento libbre di acqua, tre libbre di potassa e 4 libbre di calce bruciata, e spenta. Egli versa su ciascuna libbra di amido da purificarsi una libbra della medesima, e la tiene per due o tre giorni esposta ad una temperatura media, agitando frequentemente; quindi purifica l'amido, per mezzo di un diligente lavamento, della lisciva che vi resta aderente, ec.

(V. il *Journal für Chemie, und Physik*, T. XIV, p. 385 e seg. — *Thomsons's Annals of Philosophy*, Vol. V, p. 272-275.)

§. 55. Risultando che l' amido è composto di carbonio, idrogeno ed ossigeno, si concorda quindi colle restanti sostanze vegetabili: la proporzionale quantità diversa poi di queste parti componenti e del modo col quale si trovano stabiliseono la differenza. Sotto certe circostanze, per esempio allorchè si fa il malto del frumento, una parte dell' amido è cambiata in zucchero. Con questo cambiamento viene assorbito del gas ossigeno, e si svilnppa del gas acido carbonico. L'acqua vi è assolutamente necessaria; probabilmente ne è decomposta, ed il suo idrogeno è trattenuto all' indietro. Sembra pertanto che l'amido sia cambiato in zucchero, essendo in esso diminuita la quantità del carbonio, ed in iscambio aumentata quella dell' idrogeno e dell'ossigeno.

§. 56. Da un altro lato pare che nel processo della vegetazione si cambi, sotto certe circostanze, lo zucchero in amido, come, per esempio, nei piselli, ed in molti altri frutti. Si rileva chiaro che in questo caso hanno luogo differenti modificazioni. Un esempio testifica la sostanza speciale che *Rose* ha ritrovato nella radice di *Inula elenio*. Un decotto concentrato di questa radice depone, dopo molte ore, una polvere bianca che all' apparenza rassomiglia molto l'amido, ma che, pel suo modo di comportarsi inverso gli altri corpi, ne declina per molti titoli. Essa è insolubile nell'acqua fredda, si scioglie nell'acqua bollente; ma col raffreddsmento ne precipita di nuovo al fondo la maggior parte. Se si mescola la soluzione della polvere bianca della radice d'*inula* nell'acqua bollente con parti eguali di alcoole, rimane sul principio chiara, ma dopo breve tempo si separa la parte sciulta in forma di polvere bianca. Gettata sui carboni ardenti, fluisce quasi a guisa dello zucchero, e svapora con un vapore bianco, denso, pungente, quasi come lo zucchero brucisto, e lascia solo un piccolo residuo che è assorbito dai carboni. Riscaldata sul fuoco in un cucchiaio di ferro, passa in flusso e si volatilizza, e tosto che il cucchiaio è rovente, brucia con una fiamma bianca, splendente, e lascia dietro di sè solo un residuo poco carbonoso. Colla distillazione

secca somministra nn acido che ha l'odore di un acido empireumatico; ma non si ottiene punto olio empirenmatico. L' acido eambia questa polvere in acido malico ed in acido ossalico.

§. 57. Da quanto si è fin ora esposto, risulta che la polvere della radice d' *inula* non è nè amido, nè gomma; ma bensì una sostanza speciale componente i vegetabili, che in riguardo alla sua mescolanza sta fra l'amido e lo zucchero (*Rose* nel *Neurs Berlin. Jahrbuche für die Pharmacie auf das Juhr* 1804, p. 283 e seg.)

§. 58. L'amido somministra il principale alimento per l' uomo, e per gli erbivori. Se ne forma col medesimo della colla che serve a dare alle biancherie certa quale rigidità od appareeehio. Secondo *Vogel*, l'amido aggiunto a molte tinture è cagione che le stoffe acquistino un colore più bello e più saturo. L'amido polverizzato finamente somministra la così detta *polvere di cipro:* collo smalto si ha l'amido tinto in azzurro, ec.

AMIDO DI SALUTE. (*Chim.*)

Nome dato alla feeola di patate.

AMIGDALE. *V.* STANDULE.

AMIGDALEE; *Amygdaleae. (Bot.)*

Questa sezione, indicata da *Decandòlle* sotto la denominazione di *drupacee*, forma, a suo dire, nella famiglia delle *rosacee*, la seconda tribù.

Caratteri specifici.

Frutto secco, con superficie tomentosa, da una parte solcato; *nocciolo* aguzzo, sparso di molti piccoli fori irregolari ad una o due mandorle; *polpa*, mallo duro e coriaeeo; *follicolo* della mandorla filamentoso nel mezzo della sua grossezza.

AMIGDALITE. (*Min.*)

Sinonimo d' *Amigdaloide.* (*Min.*) *V.* AMIGDALOIDE.

AMIGDALOIDE. *(Min.)*

Secondo la giudiziosa osservazione di *Dolomieu*, l' Amigdaloide non è che una maniera d' essere comune a molte pietre di natura ordinariamente differentissima. Questo nome venne in generale applicato a quelle pietre che sopra nn fondo nniforme presentavano noceioli ovali, o rotondi come mandorle, ed è pertanto un epiteto ntile, perchè espressivo, ehe impiegheremo per indicare differenti specie di queste pietre aggregate per cristallizzazione, e ehe uniremo sotto il nome generico di roccia. (*Diz. delle Scienze nat.*)

AMILACEA. *(Chim.)*

Questa parola si usa eome epiteto delle parole *materia* o *fecula*, per indicare l'amido, che è pei chimiei nna fecula fina o pura. *V.* AMIDO e FECULA.

AMILTONIA; *Hamiltonia. (Bot.)*

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante dicotiledoni a fiori incompleti, dioici o poligami.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *eleagnoidee* ed alla classe *poligamia diecia* di *Linneo.*

Caratteri generici.

§. 3. *Fiori* poligami o dioici; negli ermafroditi nn *calice* molto piccolo con einque divisioni; *corolla* non esistente; *disco* carnoso, nettariforme, cinquidentato; *stami* attaecati all' orifizio del tubo del calice; *ovario* infero; *stilo; stimma* in capolino; *frutto*, drupa coronata dalle divisioni del calice; *noce* nnilocu-lare, monosperma.

Enumerazione delle specie.

AMILTONIA OLEOSA.

Sinonimia.

Hamiltonia oleifera, Wil. — *Pyrularia pubera*, Mich.

Caratteri specifici.

Radici d' nn odore forte e sgradevole; *caule* alto da tre a sei e più piedi; *ramoscelli* pubescenti; *foglie* alterne, picciuolate, ovato-bislunghe, intere,

acuminate alla sommità, glabre, venate, pubescenti sulle venature, un poco ristrinte alla base, lunghe quattro pollici; *picciuoli* pubescenti, lunghi mezzo pollice; *fiori* disposti in racemi, o piuttosto in ispighe terminali, della lunghezza di circa un pollice e mezzo; *calice* leggermente pubescente, tubulato nella parte inferiore, colle divisioni rivolte in fuori; *filamenti* degli stami corti e grossi; *antere* ovali, con due logge, sterili nei fiori femmine; *stilo* diritto, grosso, più corto delle divisioni del calice; *stimma* in capolino compresso; *frutto*, drupa piriforme; *noce* piccola globosa; *seme* rotondato, oleoso, rivestito d'un inviluppo membranoso, alquanto fibroso.

Dimora.

Arboscello scoperto nella Virginia e nelle montagne della Carolina occidentale.

AMILTONIA; *Hamiltonia*. (*Bot.*)

Il genere di pianta così nominato da *Muklemberg* e da *Wildenow*, è il *pyrularia* di *Michaux*. La stessa pianta era stata anteriormente descritta da *Beauvois*, sotto la denominazione di *pleurogonis*, in una dissertazione non ancora stampata.

AMIRIDE; *Amyris*. (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante dicotiledoni di sugo resinoso o balsamico.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla seconda sezione della famiglia delle *terebintacee*, ed alla classe *ottandria monoginia* di *Lin.*

Caratteri generici.

§.3. *Fiori* disposti in pannocchie ascellari e terminali; *calice* a quattro denti persistenti; *corolla* tetrapetala; *petali* quattro, aperti; *stami* otto; *stilo* grosso; *stimma* in capolino; *frutto*, bacca secca, rotondata; *nocciolo* globoso, lucido, monospermo.

Enumerazione delle specie.

§.4. Delle molte specie dell'Amiride, noi non ne descriveremo che alcune delle più importanti.

AMIRIDE A FIORI POLIGAMI.

Sinonimia.

Amyris polygama, Cavan. — *Duvauna*, Kunth. — *Schinus dependens*, Ort. — *Amiride poligama.*

Caratteri specifici.

Albero alto quindici o diciotto piedi; *caule* dritto, ramoso, rivestito di bruna scorza; *foglie* sparse, semplici, mediocremente picciuolate, un poco coriacee, ovato-lanceolate, lustre, interissime, in punta rotondata alla sommità, inegualmente dentate in sega, un poco ondose a cagione dei loro nervi, glabre, verdi, odorose, piccolissime; *fiori* poligami, disposti in racemi semplici, numerosi, ascellari; *pedicelli* capillari; *calice* emisferico, quattrodentato; *corolla* di giallo pallido; *petali* quattro, ovali, ristrinti alla base; *corpuscolo* centrale, piano, orbicolare; nei *fiori maschi* corpuscolo a quattro crenature, e *stami* otto, quattro più alti e alterni coi petali; i *fiori femmine* (*trigini*, Spreng.) mancano quasi di stilo, ed hanno gli stimmi composti di tre o quattro corpuscoli globosi, coi filamenti più corti di quelli dei fiori maschi, provvisti di antere forse sterili, un ovario libero, globoso; *frutto*, bacca sferica; *nocciolo* solitario perispermo.

Dimora.

Pianta sempre verde, perenne, che cresce al Chilì.

AMIRIDE DELLA GIAMAICA; *Amyris balsamifera.*

Caratteri specifici.

Albero alto venti piedi; *legno* bianco, di grato odore; *foglie* alate, a due o tre paia di fogliette ovali, con piccola punta spesso smussata o smar-

ginata; *fiori* piccoli, bianchi, in grappoli corti, lassi e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne della Giamaica.

AMIRIDE DELLA MECCA; *Amyris opobalsamum*, Linn.

Caratteri specifici.

Foglie impari-alate, composte di tre, cinque o sette fogliolioe sessili.

AMIRIDE ELEMI.

Sinonimia.

Amyris elemifera, Linn.—*A. plumerii*, Decand. — Volgarmente, *Elemi, Elemivera, Gomma elemi, Gommelemi*, e secondo *Linneo*, questo albero è l' *icicariba* dei Brasiliani.

Caratteri specifici.

Foglie alate, con tre o cinque fogliolioe ovato-appuntate, leggerissimamente crenulate e perforate.

Coltivazione.

§.5. L'Amiride a fiori poligami non è molto delicata nell' inverno, le basta una semplice aranciera ove può serbarsi cogli agrumi: essa vuole un terreno sostanzioso sì, ma sciolto; a Bologna anzi vive in piena terra. Si moltiplica molto facilmente coi ramicelli piantati in primavera entro i ripari a vetri destinati a questo modo di moltiplicazione.

L' Amiride della Giamaica vuole stufa calda. Questo albero ha il legno bianco, e tramanda, anche abbruciandolo, un grato odore.

Usi.

§.6. L'Amiride a fiori poligami dovrebbe venir coltivata con qualche premura a motivo che il suo fogliame è molto grazioso, a resta sempre attaccato ai rami. Questo arboscello si vede in tutte le collezioni; potrebbe reggere in piena aria nella nostra Italia, e così diverrebbe assai più interessante che non lo è nelle stufe.

L' Amiride della Mecca, ne dà il balsamo tanto riputato in medicina detto, *Balsamo della Mecca*. L' Elemi dà una resina odorosissima, chiamata dai Portoghesi *almecegam*, d' un colore giallo, verdastro, e della consistenza della manna, che si usa in medicina per risolvere tumori, detergere ulceri, ec.

AMIRIDEE; *Amyrideae*. (*Bot.*)

Nome di una sezione stabilita da *Kunth* nella famiglia delle *terebintacee*, e adottata da *Decandolle*, che ne fa la quinta tribù nella stessa famiglia.

Caratteri specifici.

Fiori ermafroditi; *petali* quattro ipogini, quasi unguicolati, embriciati quando il fiore è in boccia; *stami* otto; *ricettacolo* ingrossato, rilevato; *ovario* uniloculare, biovulato; *stimma* sessile in capolino; *seme* non albuminoso, sucotiledoni carnosi e colla radicella coi pera brevissima.

AMIROLA; *Amirola*. (*Bot.*)

Che cosa sia.

Il nome di *Lagunoa*, uno dei generi della Flora del Perù, fu da *Persoon* cambiato in questo di *Amirola*, perchè non venisse confuso coi nomi di *Lagunaea* e di *Laguna*, sotto cui *Loureiro* e *Cavanilles* avevano distinti i due diversi generi. *V.* Lagunoa.

AMIUDUTO; *Amiudatus*. (*Erpet.*)

Specie di Vipera; *Vipera ammodytes, Calaber ammodytes*, Linn., *Vipera illyrica*, Aldov. (*V.* Vipera.)

AMMACCAMENTO, AMMACCATURA. (*Med.* e *Vet.*)

Dicesi così della contusione o dell' ecchimosi, che per solito ne costituisce l' effetto. *V.* Contusione.

AMMANNIA; *Ammannia*, Houst., Jussieu. (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante che comprende alcune erbe acquatiche.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla seconda sezione della famiglia delle *litrarie*, e del-

la classe *pentandria monoginia* di Linneo.

Caratteri generici.

§.3. *Foglie* opposte; *fiori* numerosi, situati alle ascelle delle foglie, sessili e piccolissimi, opposti e quasi verticillati; *calice* campanulato, striato, otto-dentato; *corolla* tetrapetala con *stami* quattro, qualche volta non esistenti; *frutto*, casella di quattro logge, coperta dal calice; *semenze* molte.

Enumerazione delle specie.

§.4. *Sprengel* riferì a questo genere *Ammannia* diciannove specie delle quali noi non daremo che le poche di qualche importanza.

AMMANNIA BACCIFERA, Linn.— *A. indica*, Lam.

Caratteri specifici.

Foglie bislunghe rotondate da ambi i lati, brevissimamente picciuolate; *peduncoli* verticillati, pauciflori; *fiori* con due petali fugacissimi.

Dimora.

Pianta nativa delle India orientali, della China e dell' Italia.

AMMANNIA DEBILIS, Aiton.

Caratteri specifici.

Caule pendente, ramoso; *foglie* lanceolate, ristrette alla base; *fiori* ascellari, quasi peduncolati, raccolti; *caselle* a due logge; *petali* d' un porporino pallido; *calice* angoloso.

Dimora e fioritura.

Specie annua che cresce all' Indie orientali, e fiorisce in Luglio e Agosto.

AMMANNIA LATIFOLIA, Linn.

Caratteri specifici.

Caule d' un piede, molto semplice, con angoli ottusi, glabro, rossiccio; *rami* dritti; *foglie* opposte, cordate, lanceolate, quasi amplessicauli, disposte a tre a tre, intere, lisce; *fiori* bianchi, sessili, quasi terni.

Dimora e fioritura.

Pianta annua che cresce alle Antille, e fiorisce in Luglio ed Agosto.

AMMANNIA PURPUREA.

Sinonimia.

Ammannia purpurea e verticillata, Lam. — *A. ramosoir*, Linn.—*A. densiflora*, R. — *Cornelia verticillata*, Arduino. — *A. a fiori porporini.*

Caratteri specifici.

Caule tetragono, glabro, rossiccio, ramoso, con angoli acuti; *rami* patentissimi, cortissimi; *foglie* opposte, semi-amplessicauli, lanceolate, verdi, liscie, un poco carnose, quasi cordato-lineari; *fiori* porporini, solitari o tre in ciascuna ascella, quasi sessili.

Dimora e fioritura.

Pianta annua che cresce nell'America boreale, nelle Indie orient. ad occid., alla Virginia, e fiorisce in Luglio.

AMMANNIA SANGUINOLENTA, Swartz.—*Ammannia sanguigna.*

Caratteri specifici.

Foglie cordato-lineari, sessili, cuoriformi alla base, semi-amplessicauli; *fiori* rossi, numerosi; *peduncoli* brevissimi, quasi triflori; *stami* otto.

Dimora e fioritura.

Cresce questa pianta annua alla Giamaica e nelle Indie occidentali, e fiorisce in Luglio ed Agosto.

Coltivazione.

§.5. L'*Ammannia baccifera*, la *Debilis*, e la *Purpurea* sono di stufa calda; la *Latifolia* à di piena terra. Le due specie di stufa calda si seminano in primavera, sopra un letto caldo, sotto ripari a vetri, alla maniera delle piante delicate, e debbon esser tenute nel corso di tutta la state in un grado di calore bastante per farle fiorire e fruttificare. La *Latifoglia* si semina sopra un letto all' aria aperta; ed allorchè le pianticelle sono abbastanza forti per poter essere levate, si pongono nel sito ove

debbono fruttare. La *Sanguinolenta*, siccome è annua, così si semina e si coltiva sopra i letti caldi sotto ripari a vetri; la stufa calda le diviene inutile, egualmente che a tutte le piante di questa natura e di simile durata.

AMMASSO. (*Min.*)

Si dice in geognosia ad una maniera di essere, o ad un domicilio dei minerali nel seno della terra, diverso dagli strati, dai filoni, ec. Questi ammassi sono generalmente indicati dai minatori Tedeschi col nome *Stock*, e sono riunioni di materie minerali metalliche o combustibili o pietrose, di natura però e di specie differente dalla roccia la quale costituisce il terreno che le comprende. La loro forma è spesso indeterminabile, e non può osservarsi alcun parallelismo nelle loro faccie.

AMMAZZA-CANE. (*Bot.*)

Nome usato dal *Dalechampio* per indicare la noce vomica, *strychnos nux vomica*, L.— Dai Francesi viene chiamato *tue-chien* il colchico comune, *colchicum autumnale*, L.

AMMAZZA-LUPO. (*Bot.*)

Nome volgare dell' *aconitum lycoctonum*.

AMMAZZA MOSCHE. (*Bot.*)

I Francesi con questo nome (*tue-mouche*) indicano una specie di fungo velenoso, *Agaricus muscarius*, Linneo, *Amanita muscaria*, Persoon. *V.* AMANITA.

AMMAZZA PECORE. (*Bot.*)

Nome che i Francesi danno alla *pinguinella vulgaris* (*tue-brebis*).

AMMENDAMENTO DEI BOSCHI E FORESTE. (*Arte del forest.*)

§. 1. L'arte d'ammendare i boschi diventò per tutto il passato secolo oggetto delle meditazioni ed investigazioni dei dotti più celebri, e dei forestieri più commendabili. Le opere di *Réaumur*, *Buffon*, *Henriquez*, *Pannelier*, *Duhamel*, *Télès d'Acosta*, *Plinguet*, *Rozier*, *Varennes de Fenille*, ec., chiarissimi lumi diffusero sopra quest' importante argomento; questi uomini egregi però mancarono dallo scopo principale delle loro ricerche, per essersi tutti diretti a cercare un sistema unico d'ammendamento.

§ 2. Di fatto l' ammendamento dei boschi è la parte più difficile della scienza forestiera, appunto per le tante combinazioni, che la sua determinazione richiede. Sfugge esso alle imponenti formole della teoria, con la grande varietà delle gradazioni, offerte dalla vegetazione delle stesse essenze di legname sopra terreni di nature diverse, e sotto diversi climi, e con la considerazione delle circostanze locali, che pur deve entrare come elemento nel calcolo del migliore ammendamento dei boschi, di quell' ammendamento cioè, che senza diminuire le risorse naturali delle generazioni future, deve procurare al proprietario attuale la rendita più vantaggiosa.

§.3. Il governo può frattanto considerare il migliore ammendamento dei boschi sotto la relazione del loro maggior prodotto in materiali, perchè il governo si trova in una situazione diversa da quella del proprietario particolare. Quello indotto dall' immensa estensione dei suoi boschi, può e deve forse adottare i mezzi più efficaci, onde provvedere al presente ed in avvenire a tutti i bisogni del generale consumo, senza aver riguardo all' annua rendita che ne potrebbe cavare; questo, al contrario, altro non contemplerà giammai in un genere simile di proprietà, che un' annua diramazione delle sue rendite.

§.4. Fin da questa osservazione preliminare risulta, che il migliore ammendamento dei boschi non può essere lo

stesso per il governo come per i grandi proprietari particolari; ed è ciò appunto che giudiziosamente fece osservare il sig. *Varenne de Fenille* nella sua *Teorica del più alto grado d'accrescimento d' un bosco ceduo*, da esso distinto in *maximum* semplice od assoluto, ed in *maximum* composto, e da noi disegnato sotto i nomi di *migliore ammendamento teorico*, e *migliore ammendamento pratico*.

§.5. Esaminando poi anche in seguito la differenza di situazione, esistente fra i più grandi ed i più piccoli proprietari di boschi, troviamo, che desiderando tutti ritrarne la rendita possibilmente maggiore, il migliore ammendamento pratico, per ciascuno di essi, è relativo: 1.° alla posseduta quantità di boschi; 2.° ai bisogni ed ai diversi mezzi della località; 3.° ai rispettivi altri mezzi di esistenza.

§. 6. Altrettanti migliori ammendamenti pratici esisteranno dunque, per così dire, quanti esisteranno differenti proprietari, e differenti località, ed in ogni caso speciale tanto più tutti devieranno dal migliore ammendamento teorico, quanto ciascun proprietario possederà una quantità minore di bosco, o sarà privo d'altri mezzi di sussistenza (1); ed è appunto la classe dei piccoli proprietari di boschi, che avvalorare fece quel proverbio sì generalmente nemico all' universale consumazione: *esser meglio tagliar due che una volta*.

§.7. La legna frattanto è un oggetto di prima necessità per i popoli, e la prosperità loro dipende, più che non si crede comunemente, dalla facilità di potersene procurare annualmente a prezzi moderati, ed in proporzione dei loro bisogni. Questo è lo scopo, a cui tender devono tutti gli sforzi dei forestieri, ed il modo principale di pervenirvi consiste nella scoperta dell' ammendamento più vantaggioso ad ogni località. È d' uopo anche convenire, che molti proprietari di boschi istrutti non sono abbastanza nella scienza forestiera, per poterlo determinare da loro stessi; studiarono essi soltanto in tale materia i metodi analitici da teoriche, di cui impossibile si rendette l' applicazione alla pratica.

§. 8. Necessario dunque addiviene il ridurre l' arte d'ammendare i boschi ad una semplicità tale, da poter essere compresa e praticata da tutti i proprietari, senza bisogno di altra istruzioni od aiuti; e questo è l' impegno che abbiamo assunto, nel trattare questa parte dell' arte del forestiere.

IDEA DEL LAVORO.

§.9. *Sezione* I.ª Principii dell'ammendamento dei boschi:--II.ª Classificazione dei boschi, per arrivare a conoscere il loro migliore ammendamento;--III.ª Ammendamento pratico dei boschi secondo le diverse loro classi;--IV.ª Eccezioni di questi ammendamenti;--V.ª Amministrazione delle fustaie piene (2); -- VI.ª Ammendamenti dei boschi resinosi.

(1) Questa osservazione, fondata sulla natura delle cose, chiamare deve l' attenzione degli uomini di Stato sulle conseguenze funeste, che risulterebbero da una *suddivisione indefinita dei boschi della Francia fra le mani dei piccoli proprietarii*.

(2) Chiameremo *fustaia* ciò che i Francesi dicono *futaie*, cioè un aggregato d' alberi d' alto fusto, deducendo fustaia da fusto per lo stesso motivo, che da ceppo si deduce ceppaia; e d' altronde non si saprebbe, anche squadernando la Crusca intiera, che di migliore sostituirvi che fosse pretto toscano.

SEZIONE I.

Principii dell' ammendamento dei boschi e delle foreste.

§. 10. 1.° La natura ha fissato certi limiti alla vegetazione di ciascheduna essenza di legno, e prescindendo dagli accidenti, tutte percorrono successivamente i diversi gradi della loro vegetazione entro il tempo prescritto.

2.° Questa durata d'esistenza non è già la stessa per le differenti essenze di legno in terreni di qualità eguali, e sotto la stessa temperatura; non è nemmeno la stessa per ciascuna essenza in particolare, quando il terreno in cui essa cresce, o la temperatura sotto la quale essa si trova, sono differenti.

3.° Certi legni della medesima essenza, crescendo in terrenu di qualità eguale, e sotto una temperatura consimile, danno in materiali dei prodotti molto diversi, secondo l'età in cui vengono tagliati.

4.° I legni, qualunque sia la loro essenza, non producono molti materiali e di buona qualità, che dalla loro età virile fino a quella, in cui principia la loro decrepitezza. Troppo giovine il legno non è ancora fatto, nè acquista ha la grossezza necessaria per produrre tanti materiali, quanti darne potrebbe in un' età più avanzata; troppo vecchio, cade in putrefazione, ed è passato; in entrambi questi stati poi non solo il legno produce meno materiali sopra la medesima superficie che nella sua maturità, ma sotto lo stesso volume ancora somministra minor quantità di materiali combustibili.

5.° L'età di maturità finalmente delle diverse essenze di legno non è la stessa in terreni di natura diversa, nè in terreni di qualità eguale collocati sotto temperature diverse.

§. 11. Da questo piccolo numero di principii, che noi abbiamo dedotti dai fatti che ritrovansi all' articolo GOVERNO DEI BOSCHI, risulta, che i legni tagliar si devono nell' età loro completamente matura, per ottenerne i prodotti più considerabili in materiali della qualità migliore.

§. 12. Il migliore ammendamento teorico d'un bosco è dunque quello, che determinato viene secondo l' età di maturità delle principali essenze che lo compongono.

§. 13. Questi principii conosciuti furono in parte da coloro, che prima di noi scrissero sopra l'ammendamento dei boschi; ma la grande difficoltà consistera nel trovare un mezzo semplice, per iscoprire con facilità e con una precisione sufficiente per la pratica l'età di maturità dei boschi nelle loro varietà d'essenza, di terrenu e di clima.

§. 14. « Non vi sono, dice *Buffon*, che l' esperienze fatte in grande, esperienze lunghe e faticose, esperienze eguali a quelle indicate dal sig. *Réaumur*, le quali insegnare ci possono l' età del crescimento dei boschi; queste esperienze consistono nel *tagliare e pesare ogni anno* i prodotti di alcuni campi di bosco, per confrontare l' annuo aumento, e riconoscere al termine di parecchii anni l'età, in coi questu aumento comincia a diminuire ».

§. 15. Il sig. *Varenne de Fenille* trova con ragione, che questo metodo è insufficiente e fallace; ma quello ch'egli propone per riconoscere il *maximum* semplice dei prodotti d' un ceduo, si potrà forse chiamare migliore? Egli suggerisce di misurare annualmente con un compasso curvo il diametro d' una ventina di pedali scelti in un ceduo di *estensione indeterminata*, e di dedurre

il loro ingrossamento dell' anno, confrontando (mediante la proporzione esistente fra la superficie dei circoli, ed i quadrati del loro diametro) il quadrato del diametro medio dell' anno, trovato col compasso curvo con quello del diametro medio dell' anno precedente, o d'un anno medio precedente, se questo fosse il primo anno dell'osservazione. Quest' operazione si ripete ogn'anno, « finchè il calcolo venga a provare, che non vi ha più quasi differenza veruna fra l' ultimo accrescimento, e l'accrescimento medio, preso sopra tutti gli anni precedenti; il ceduo sarà allora pervenuto a tal punto, in quel momento, passato il quale non si potrebbe più differire il taglio, senza incontrare della perdita ».

§. 16. Secondo il primo metodo dunque, bisogna far tagliare annualmente alcuni campi di bosco, e farne pesare il prodotto, finchè questo comincia a diminuire secondo quello poi del sig. *Varenne de Fenille*, fa d'uopo misurare annualmente gli stessi pedali, calcolare il loro crescimento, e confrontarlo coll' accrescimento precedente, finchè non se ne trova più veruno. E' forza il convenire, che quest' ultimo metodo può dare un resultato quasi positivo, ma sol bosco soltanto sottoposto all'esperienza, come si deduce dai nostri principii; imperciocchè i calcoli, sopra i quali è fondato questo tal resultato, non comprendono l'essenze e le qualità del terreno; d'altronde, quantunque la sua esecuzione sia meno difficile di quella del metodo del sig. *Réaumur*, dopo di aver passato nondimeno un certo numero d'anni (tanto maggiore, quanto il bosco sarà collocato sopra un fondo migliore, e che sarà provveduto di essenze più durevoli) nel prendere le misure e nel fare i calcoli, il proprietario ne otterrà il solo resultato di sapere, che il suo bosco non è più suscettivo d' accrescimento; ma senza tante osservazioni un buon guardaboschi potrebbe fargli sapere lo stesso col solo sussidio dei suoi occhi bene esercitati.

§. 17. Di più, se la principale sua rendita dipende da un bosco di pezzi staccati e di terreni e d'essenze di qualità differenti, converrà che si serva di questo metodo per trovare il *maximum* semplice di ciascuno dei pezzi; ma fintanto che durerà tale operazione, quale sarà la condotta del proprietario? Sospenderà egli gli annui suoi tagli per attenderne il fine? Egli non vorrà nè potrà fare il sacrifizio della loro rendita, e per quanto ingegnoso esser possa il metodo del sig. *Varenne* de *Fenille*, egli l'abbandonerà per seguire l' antica sua consuetudine.

§. 18. Il dotto e laborioso *Duhamel*, che seppe tanto bene spiegare le circostanze, nelle quali diventa utile l'effettuare il taglio dei cedui, e che sul governo dei boschi possedeva maggior esperienza di *Varenne de Fenille*, si astiene nondimeno dallo stabilire una regola generale, e soprattutto dal fissare un metodo teorico sopra il loro ammendamento; conosciuto avendo, che non potendone formare un buono, conveniva meglio limitarsi in precetti generali, anzi che screditare la propria opera con idee sistematiche.

§. 19. Dopo di avere finalmente meditato tutto ciò, ch'era stato pubblicato sull' ammendamento dei boschi, *Rozier* opina, « non essere possibile fissare il numero degli anni, durante i quali un albero, di qualunque specie esso sia, debba restare sul suo fusto prima di essere abbattuto. La sua esistenza è relativa alla sua vegetazione, alla qualità del terreno sotto il quale cresce, ed al clima sotto il quale cresce. Chi ne vuole una

regola generale, cercarla deve nella natura stessa . . . . »

Di fatto, il sig. *de Perthuis* ha dovuto la soluzione pratica dell' importante problema degli ammendamenti alle numerose sue osservazioni sulla vegetazione delle differenti essenze di legni nelle diverse specie di terreni, e ad una lunga esperienza nel loro governo.

§. 20. Secondo questo forestiere il migliore ammendamento teorico d'un bosco determinato esser deve dall' età di maturità delle essenze dominanti che lo compongono; e per trovare il suo migliore ammendamento pratico, bisogna in seguito combinarlo coi bisogni e a seconda dei mezzi della località, e col più ragionevole profitto del proprietario.

§. 21. Noi abbiamo però di già osservato, che l'età di maturità di questa essenze dominanti nei boschi si rende più o meno lontana secondo la maggiore o minore bontà del terreno sotto la stessa temperatura. Esiste dunque un analogia diretta, una relazione sempre uniforme fra l'età di maturità delle stesse essenze di legno, e la quantità del terreno sopra il quale esse crescono; di modo che conoscendo quella qualità di terreno e la specie di quelle essenze, si potrà dedorne l'età, nella quale esse vi arriveranno alla loro maturità.

§. 22. Ciò posto, le essenze dominanti d'un bosco essendo sempre conosciute localmente, la soluzione del problema si riduce nel trovare un mezzo semplice, e bastantemente esatto per la pratica, onde determinare la qualità del terreno dei boschi, a fin di classificarli cioè secondo le differenti qualità del loro terreno.

SEZIONE II.

Classificazione dei boschi.

§. 23. Non si deve già credere che per determinare la qualità d' un terreno piantato a bosco sia necessario di scandagliarlo minutamente, o di assoggettarlo ad un'analisi chimica: nessuno di questi mezzi non ci farebbe conseguire lo scopo proposto. Basterà l'esaminare la vegetazione dei boschi in quel terreno, e paragonarla con la vegetazione delle stesse essenze ad una eta comune, in terreni di qualità conosciute; ed il resultato di questo paragone indicherà la relativa qualità sua.

Per esempio: si dia un terreno di qualità sconosciuta piantato a bosco, del quale però sia conosciuta l'epoca dell' ultimo taglio. Se, a quella età, la vegetazione di quel bosco non è forte egualmente, cha quella dei boschi delle stesse essenze e dell'età stessa, stata esaminata in un terreno di qualità conosciuta, supposta media, ma più bella che nei terreni più cattivi, in parità di tutte le altre circostanze, si dovrà dedorre, che il terreno, di cui si vuol riconoscere la qualità, è *meno buono*, di quello di qualita media, e *migliore* che il terreno più cattivo. Si collocherà dunque il terreno, e per conseguenza i boschi, che vi crescono sopra, in una classe intermedia fra i terreni più cattivi, e quelli di media qualità, e l'età di maturita di questi boschi si troverà fra quella della maturità dei boschi delle due altre classi.

§. 24. Questo mezzo semplice di classificare i boschi sarebbe sufficiente per individui familiarizzati con la vegetazione dei cedui egualmente cha col governo dei boschi, i quali coll' aiuto della loro esperienza facilmente deter-

minerebbero l'ammendamento più convenevule a ciascuna classe. Ma per l'ammaestramento del maggior numero dei proprietari necessario diventa l'espurre le basi da noi adottate per classificare i boschi, e per determinare l'età di maturità delle differenti loro classi.

§. 25. I prodotti dei boschi in materiali, secondo la loro essenza, la natura del terreno, e l'età in cui vengono tagliati. (*V.* GOVERNO DEI BUSCHI) ce ne somministrarono il principio, e le reiterate nostre osservazioni sopra la loro vegetazione ce ne facilitarono le applicazioni alla pratica. Dal quadro di questi prodotti si rileva, che nei terreui migliori i boschi cedui crescono meglio, e vivono più lungo tempo, che in terreni di qualità inferiore. Nei cinque o sei primi anni del loro taglio i rimessiticci gettano con vigore, e quasi egualmente in tutte le specie di terreni, ed anzi i primi getti sono spesso più forti nei cattivi che nei buoni terreni, specialmente negli anni caldi ed umidi.

§. 26. Dopo questa prima epoca però l'annua prolungazione dei rami verticali del ceduo, che noi chiamiamo *getti annui*, non tarda ad offrirci delle diversità ben sensibili secondo le diverse qualità del terreno.

Sui terreni cattivi l'annuo crescimentu di questi getti va scemando a misura, che i cedui si avanzano nell'età, laddove sui terreni buoni i getti annui si mostrano ancora della stessa grandezza per una lunga serie d'anni.

Noi abbiamo, per esempiu, osservato, che il getto annuo dei cedui dai dodici ai quindici anni, crescendo in terreni cattivi, si tiene fra le due e le sei linee, laddove nei terreni buoni, all'età medesima si prolunga dai 12 ai 24 pollici; e che dagli anni 15 ai 25 il getto annno nei terreni cattivi non oltrepassa l'altezza del pollone.

§. 27. L'età dunque di 25 anni è quella della maturità dei boschi, crescenti nei terreni più cattivi, gisechè a quasta età terminano di avanzarsi in altezza.

§. 28. La cessazione della prolungazione dei getti annui d'un bosco può essere dunque riguardata come unu dei caratteri invariabili della sua maturità, ed anzi con questo mezzo noi abbiamo stabilito le età di maturità dei boschi cedui crescenti sopra le altre nature di terreni.

§. 29. Sui getti annui della quercia noi abbiamo quindi fattu tutte le nostre osservazioni, 1.° perchè questa essenza è quella, che forma la base di quasi tutte le nostre fureste; 2.° perchè essa è di tutte la più preziusa per la sua utilità; 3.° finalmente perchè questa è la specie di bosco, i di cui getti annui sono i più regolari, a motivo cbe le sue gemme si sviluppano soltantò, quando la stagione è ben avanzata.

§. 30. Ciò posto, noi dividiamo i boschi cedui in *cinque classi*, ciascuna delle quali viene determinata dalla natura del terreno, manifestata anch' essa dalla lunghezza dei getti annui sopra fusti di quercia ad un'età comune.

§. 31. *Nellu prima classe* nui collocbiamo tutti i cedui che dai 15 ai 2u anni sorgono ad un'altezza soltanto da sei a nove piedi, ed i di cui getti annui hanno allora oessatu d'allungarsi: questa è quella dei boschi crescenti sui terreni i più cattivi.

§. 32. *Nella seconda classe* i cedui, che a 25 anni acquistano un'altezza soltantu dai 9 ai 15 piedi. In questa natura di terrenu, essi non acquistano più in altezza, quando pervenuti sono all'età dai 25 ai 30 anni.

§.33. *Nella terza classe* i boschi cedui, che a 25 anni hanno un'altezza dai 15 ai 25 piedi. In questa classe di boschi,

contrassegnante quelli, che crescono nei terreni di qualità media, i cedui non guadagnano più in altezza arrivati all'età dai 30 ai 40 anni.

§. 34. *Nella quarta classe* i cedui, che a 25 anni presentano un'altezza dai 30 ai 40 piedi: i cedui di questa classe avanzano in altezza anche dai 40 agli 80 anni, ed alle volte perfino ai cento.

§. 35. Finalmente *nella quinta classe* noi comprendiamo tutti i cedui, che a 25 anni ottennero un'altezza dai 40 ai 50 piedi: i boschi di questa classe crescono ancora all'età di 120, e talvolta anche fino a quella di 150 anni: questi sono i boschi che vegetano nei terreni migliori.

§. 36. L'età matura dei boschi cedui, determinata così per ciascuna classe, addita necessariamente le età del migliore loro ammandamento teorico: per giungere quindi o fissare il loro migliore ammendamento pratico, altro non resta, che combinare il primo coi bisogni e i mezzi più utili della località e le convenienze del proprietario.

§. 37. Da ciò è facile riconoscere, che per mettere in pratica questo metodo con successo basterà l'avere un occhio sufficientemente esercitato.

SEZIONE III.

Ammendamento dei boschi cedui delle diverse classi.

§.38. 1.° I cedui della prima classe cessano d'alzarsi fra i quindici ed i 25 anni; sarà fissato dunque il loro ammendamento agli *anni venti.*

Al di sotto di questa età i boschi della prima classe non produrrebbero semi per la naturale loro riproduzione; per ottenerne, converrà quindi riservarne 48 matricini della stessa età per ogni spazio di 200 pertiche, i quali verranno abbattuti nel taglio susseguente. (*Vedi* l'articolo Matricini.)

2.° I boschi della seconda classe cessano di crescere dai 25 ai 30 anni; verranno dunque ammendati a *venticinque anni.*

A ciascun taglio vi si riserberanno per ogni spazio di 200 pertiche, 1.° quaranta matricini di quell'età; 2.° otto alberi di due età; 3.° due alberi di tre età, se se ne trovano d'una vegetazione abbastanza forte: in totalità alberi cinquanta, abbattendone il soprappiù.

3.° I boschi della terza classe verranno ammendati, 1.° a *trentacinque anni*, se la quercia, il faggio o il frassino o il castagno vi si trovano in quantità dominante; 2.° a *trent'anni*, quando popolati sono d'altre essenze.

Ad ogni taglio dei boschi di questa classe si riserveranno nello spazio di dugento pertiche, 1.° trentaquattro matricini di quell'età, due dei quali, come supplenti, per essere surrogati a quelli che perir potessero durante il governo del bosco; 2.° sedici alberi di due età; 3.° otto di 3 età; 4.° quattro di quattro età: in totalità alberi sessanta.

4.° Si ammenderanno i boschi della quarta classe: 1.° a cinquant'anni, se vi dominano le essenze migliori; 2.° a 40 anni, se queste vi sono in minorità.

Ad ogni taglio di questi boschi si riserberanno nello spazio di dugento pertiche: 1.° trentadue matricini di quella età, come sopra; 2.° sedici alberi di due età; 3.° otto alberi di tre età; 4.° e se ciò è possibile, due alberi di 4 età: in totalità *cinquantotto alberi.*

5.° I boschi cedui della quinta classe verranno ammendati: 1.° a *settant'anni*, se pure le migliori essenze vi dominano abbondantemente; 2.° a *sessant'anni* poi, se esse vi sono in minorità;

3.° a *cinquant'anni*, se l'essenza dominante vi è la betula.

Ad ogni taglio dei boschi di questa classe si riserveranno nello spazio di dugento pertiche, per il *primo caso*, 1.° trentaquattro matricini di quell'età; 2.° sedici alberi di due età; 3.° quattro alberi di tre età: in totalità *cinquantadue alberi*: per il *secondo caso*, 1.° 32 matricini di quell'età; 2.° sedici alberi di due età; 3.° sei alberi di tre età; 4.° due alberi di quattro età: in totalità *cinquantasei alberi*: e per il *terzo caso*, 1.° trentadue matricini di quell'età; 4.° due alberi di quattro età; in totalità *cinquantotto alberi*.

Col mezzo della moderazione introdotta nelle riserve, il di cui numero è stato determinato sulla norma delle essenze dominanti e la natura del terreno, queste riserve non nuoceranno punto ai rimessiticci dei cedui, e daranno anzi un valore più considerabile ai boschi, in forza del gran numero delle *fustaie*, che ad ogni taglio si troveranno da abbattere. *Vedi* nel nostro *Trattato dell' ammendamento e della ristaurazione delle foreste*, l' aumento importante, che l' adozione di questi ammendamenti procurerebbe alla *foglia dei boschi*.

Per la scelta delle riserve *vedi* l'articolo Matricini. Ivi si troveranno anche le ragioni perentorie, che ci determinarono a conservare l'uso dei matricini e delle *fustaie* sopra i cedui.

SEZIONE IV.

Eccezioni di questi ammendamenti.

§. 39. Prima di tutto si rileva, che gli ammendamenti dei boschi delle classi terza, quarta e quinta adottati esser possono soltanto dai grandi proprietari di boschi, i quali vi troveranno un considerabile aumento di rendita: essi ne taglieranno bensì annualmente un'estensione minore, ma ne ricaveranno un prezzo molto maggiore, che se ne tagliassero una superficie assai più vasta, ammendata in età più prossime fra di loro.

§. 40. I piccoli proprietari di boschi non possono dirigersi nello stesso modo; e quanto più limitata è l' estensione da essi posseduta, più troveranno eglino di doversi allontanare da tali ammendamenti, onde poter godere durante la loro vita di quella rendita che sperano ritirarne.

§. 41. Vi esistono nondimeno altre circostanze, nelle quali l' interesse ben inteso del proprietario lo consiglia d' accelerare od indugiare l' età d' ammendamento, che può convenire alla classe nella quale si trovano i suoi boschi.

§. 42. Esistendo, per esempio, dei boschi di prima classe popolati in quantità dominante di avolani, o di castagni, o di salici-caprei, ed anche alle volte di frassini, o di querce, e collocati essendo vicini a grandi piantagioni di viti, od a grandi officine di forni e fornaci, località tutte, che dar possano ai cerchi, ai pali, ai fasci, ed alle fascine un valore eccedente di molto sopra il prezzo relativo e locale della legna da fuoco, allora l' interesse dei proprietari richiede di accelerare le età del loro taglio, fissandole a dodici o sedici anni, secondo le essenze che vi dominano.

§. 43. Esempio secondo: Se qualche bosco delle ultime classi, popolato in quantità dominante di essenze della più grande longevità, situato fosse in località priva di smercio, ove per conseguenza le legna da foco fossero a vilissimo prezzo, allora il proprietario troverebbe un vantaggio considerabile ad ammendarlo in *fustaie* piene, amministrate nel modo, che noi indicheremo

qui sotto; imperciocchè un tale ammeodamento produrrebbe pure molto maggiore quantità di materiali, e legni d'una dimensione più grande, capace di sopportare tali spese di trasporto più forti di quelle sopportabili dagli ammendamenti, che abbiamo indicato per le circostanze ordinarie.

Quindi è, che negli antichi paesi di Morvan e del Gâtinois, ove i boschi ammendati vengono dai sedici ai vent'anni, per questi o simili motivi si ha l'uso di riservare ad ogni taglio da sessanta a cento matricini di quell'età per ogni campo.

SEZIONE V.

Amministrazione delle fustaie piene.

§. 44. Questo genere d'ammendamento può essere adottato soltanto dai proprietari di boschi i più grandi; giacchè per poterne trarre un profitto, bisogoa lasciar passare lo spazio di due ed anche trecent'anni; nè facile si è il trovare proprietari disinteressati a segno, da determinarsi a fare un sacrifizio simile del personale loro vantaggio.

§. 45. Non è meno certo però, che dai prodotti di queste antiche fustaie potrebbe trarre la Francia i più grandi mezzi, onde soddisfare ai bisogni del consumo generale, ed a quelli specialmente delle costruzioni civili e navali e delle arti; sembra anzi che la loro conservazione diventi sempre più essenziale ed indispensabile.

§. 46. Ma il governo da un lato è il solo, che le possa conservare, e dall' altro le fustaie, come stabilite vennero col decreto del 1669, avevano dei difetti riconosciuti dai migliori forestieri, dai costruttori di marina e dagli architetti.

Queste fustaje erano possedute, 1.° dalla corona, ed il loro taglio era fissato a trecent'anni, senza aver riguardo nè alle essenze, nè alla qualità del terreno; 2.° dalle comunità religiose e laicali, sotto il titolo di *quarto di riserva*, le quali poi con diversi pretesti si tagliavano talvolta in una età meno avanzata ancora di quella degli ordinari tagli dei cedui; di modo che in generale non si lasciavano mai crescere le fustaie per un tempo sufficiente, onde ottenerne degli alberi di grandi dimensioni; e se anche si lasciavano invecchiare fino a trecent'anni, il maggior numero n'era affatto guasto, o poco servibile. (*Vedi* l'articolo MATRICINI.)

§. 47. Questi inconvenienti delle fustaie piene, abbandonate alla natura, dovevano o sopprimerne l'uso, od interessare piuttosto l'amministrazione generale ad ovviarli, a motivo dei rilevanti vantaggi, offerti da quelle, che convenevolmente trovavansi collocate. Il fu sig. *Duhamel*, che riconosciuto aveva pure questi difetti delle fustaie piene, senza però convenirne del tutto, si contentò di dire, che *bisognava piantarne soltanto sui fondi migliori*, ammendarle a trecent' anni, e sopprimere tutte le altre.

§. 48. Il primo in Francia fu il signor *Varenne de Fenille*, il quale presentito abbia ed annunziato i vantaggi immensi, che si potevano ottenere dalle fustaie piene, diradandole ad ogni epoca di vent' anni fino agli anni ottanta, e non tagliandole definitivamente che all' età di cento cinquant' anni.

§. 49. Gli effetti proficui dei diradamenti sopra i cedui, noti erano già da gran tempo, giacchè ricordati si trovano nel decreto del 1669, vietandoli nei boschi del re; ma questo metodo non era stato per anco applicato all' amministrazione delle fustaie piene.

§. 50. Questo era già dunque un

passo sufficientemente avanzato verso il miglioramento dalla loro amministrazione. L'età nundimeno di cencinquant'anni prescritta al taglio di queste fustaie non è innoltrata quanto basta, per ricavare da un tale ammandamentu tutto il prodotto, cha se ne potrebbe sperare; imperciocchè nei terreni buoni l'eta di maturità delle essenze le più dure si proluoga, secondo il termine fissato da *Duhamel*, fino ad anni trecento. Convenire bisogna anche d'altronde, che l'effetto dei diradamenti periodici nelle fustaie piene consiste nel procurare ai loro alberi, in uno spazio di tempo più breve, le grandi dimensioni, laddove nelle fustaie abbandonate alla natura queste non si ottengono se non ai trecent'anni.

§. 51. Da ciò proviene, che il sig. de *Perthuis*, scortato dalle pratiche sue osservazioni, nell'adottare per le fustaie piene il metodo dei diradamenti periodici, ne stabilì le epoche, ed il taglio definitivo, come segue:

1.° Egli non ammette l'avviso del sig. *Duhamel*, che le fustaie pieoe cioè debbano essere piantate, perchè troppo forte ne riuscirebbe la spesa; ma propone di *scegliere* fra i boschi delle classi quarta e quinta quelle che sono più attempate, meglio collocate, e popolate delle essenze le più durevoli.

2.° Egli fissa il primo loro diradamento ai trent'aoni, dopo il quale gli alberi cba restano, spazieggiati si troveranno nella relativa distanza di tre piadi (1).

3.° *Trent' anni dopo*, agli *anni sessanta* ciuè, si effettuerà un secondo diradamentu, in modo che gli alberi rimanenti si trovinu spazieggiati di circa sei piedi, sei pollici.

4.° A *novant' anni*, un terzo diradamento, talchè gli alberi vi restino spazieggiati di tredici piedi circa.

5.° A *centovent' anni* si farà il quarto ed ultimo diradamento, in modo di lasciare per ogni campo soli settanta alberi: questi alberi si troveranno allora spazieggiati di circa ventisei piedi.

6.° A *dugento venticinque anni* finalmeote si abbatterà la fustaia.

§. 52. Il sig. *Hartig*, in un' opera intitolata: *Istruzione sopra la coltivazione dei boschi*, tradutta dal tedescu dal sig. *Baudrillard*, professa anch' egli la stessa dottrina, sugli eccellenti effetti e grandi vantaggi dei diradamenti nell'ammendamento delle fustaia piene.

§. 53. Questa maniera dunque d'ammendare i boschi delle classi quarta e quinta è la migliore di tutte; ma, come noi lo abbiamo di già osservato, non vorranno adottarla giammai i proprietari particolari nell'ammendamento dei loru boschi; impraticabili rimanendo dall'altro lato i diradamenti periodici per l'amministrazione delle foreste regie, perchè col sig. *Duhamel* opiniamo anche noi, che sussistano aneura in tutta la loro forza quei plausibili motivi, i

(1) Non sappiamo comprendere come i sigg. *Duhamel* e *Varenne de Fenille* non abbiano trovato in un ceduo di 20 anni non ancora diradato più di 900 fusti per campo; mentre, secondo lo stesso sig. *Duhamel*, le seminagiooi e piantagioni di boschi si fanno in file di tre piedi, e coi piantoni spazieggiati di pollici 18, nella speranza che ve ne possa restare la metà, per cui si prevede, che tutti i piantoni abbiano a restare definitivamente spazieggiati ad una reciproca distanza di tre piedi. Ogni stipite occupa dunque sul terreno una superficie di 9 piedi quadrati; laonde dividendo 48,400 piedi quadrati, superficie dell' antico campo delle foreste, per 9, il quoziente dà 5,377 stipiti, o ceppaie, e non già 900 fusti. Se i piantoni si trovassero in una distanza reciproca di 4 piedi, ciò che forma la più vasta ordinaria spazieggiatura, ve ne sarebbero ancora 3,025 stipiti per campo, ed ogni stipite contiene più d' un fusto.

quali proscrivere li fecero col decreto del 1669.

Quindi è, che l' amministrazione delle fostaie col metodo dei diradamenti periodici, ossia, come lo nomina il sig. *Hartig*, il governo mediaute decimazioni successive, per quanto vantaggioso riuscire mai potesse in pratica, resterà sempre nella categoria delle scoperte teoriche.

§. 54. I bisogni però della marina, delle costruzioni e delle arti domandano imperiosamente degli alberi di dimensioni longhe, che dati esser possono dalle sole fustaie piene; necessario sarà donque di prosegoire nel mantenimento dell'ordinario stabilimento, con la precauzione nondimeno di conservarne fra le antiche soltanto quelle, che sono collocate nei fondi migliori, sopprimere le altre, e ripopolarne l'estensione con quelle classi di boschi cedui, le quali vennero da noi indicate, come le sole proprie a produrre fustaie.

SEZIONE VI.

Ammendamento dei boschi resinosi.

§. 55. Questi boschi non vanno soggetti ad ammendamenti regolari, come quelli delle altre essenze, ed anzi si crede generalmente, che per assicurarne la naturale riproduzione, convenga tagliare questi alberi decimandoli, di mano in mano che vanno acquistando le dimensioni desiderate. Ci si presentò altre volte di già l'occasione di osservare, che questo metodo di governare i boschi resinosi ci sembrava estremamente dannoso pei loro proprietari; ed ecco i motivi da noi dati nel 1803, col nostro trattato sull' ammendamento e ristaurazione delle foreste.

1.° Gli alberi, che si abbattono con la decimazione, cadono sopra quelli, che sono riservati, e gli stiacciano o li mutilano.

2.° S'essi non gli stiacciano, s'imbrogliano questi con quei rami, nè facile sempre riesce lo sbarazzarli senza qualche accidente.

3.° Difficoltoso sarà sempre il far uscire alberi tanto lunghi fra quelli che restano sul piede, ed i carrettieri devono trovarsi sempre incomodati ed impediti.

4.° Non si possono mai trasportare alberi o ritti o ammontati senza ammaccarne o danneggiarne una gran quantità, e senza distruggere molti giovani piantoni.

5.° Quando i boschi sono collocati sopra qualche declivio troppo erto, ove arrivar non possono i carri, bene spesso si rende impossibile di far scivolare gli alberi fino al basso di tali declivi, a motivo degli ostacoli opposti ad una simile operazione dagli alberi che vi rimangono. Questo inconveniente non avrebbe luogo in uno dei soliti ammendamenti, ove si potrebbe recarvi rimedio, lasciando dei passaggi sgombri di matricini.

6.° Finalmente quando in un governo simile si trovano delle difficoltà da soperare, le spese stanno sempre in proporzione del numero e della natura di queste difficoltà; calcolate esse vengono preventivamente dall' operaio, ed alla fine dei conti cadono sempre a carico del proprietario.

§. 56. Per giustificare l'uso di decimare i boschi resinosi, si pretende, che l'ombra sia indispensabile a favorire la vegetazione dei semi e dei giovani piantoni; ma noi abbiamo risposto allora a questo riflesso, dicendo, che se il danno portato alla massa d' un bosco d'alberi resinosi dall' uso di decimarli diventa più considerabile di quello che

risulterebbe dalla mancanza o diminuzione d'ombra per la sua riproduzione (ciò che può essere verificatu dall'esperienza), a noi sembra che con qualche precauzione sarebbe possibile il sottomettere tali boschi ad ammendamenti periodici, come quelli delle altre essenze.

Abbiamo allora finalmente avvertito, cho il solu nostro ragionamento ci aveva fatto abbracciare quest' opinione, perchè mancanti eravamo relativamente agli alberi resinosi di quella esperienza cho non ci mancava relativamente ai boschi delle altre essenze.

§. 57. Or abbiamo in oggi la soddisfazione di vedere la nostra opinione confermata dal sig. *Hartig*, il quale biasima assolutamento il metodo di decimare i boschi resinosi. Egli cunsiglia d'effettuare il loro taglio a campo raso, ma per zone di dieci verghe di larghezza in pianura, e di quindici verghe in pendio, tenute in linea retta, ed avanzando il taglio verso il sud, il sud-ovest o l'ovest, o sempre dal basso in su, se il terreno è montuoso: queste zone saranno riparate, e riprodotte dalle macchie vicine, le quali non potranno essere abbattute, se non quando le zone tagliate acquistato avranno un'età sufficiente per riparare anch'esse al loro tempo queste macchie e riprodurle coi loro semi.

§. 58. Finalmente, se il bosco da governarsi si trova in pianura, o sopra un' eminenza poco rilevante, od in un sito riparato da una montagna, reputa egli sufficiente, per assicurare la riproduzione naturale di quel bosco, di riservarsi per ogni campo da sedici fino a ventiquattro alberi da semenza, scelti fra i più corti, i più robusti ed i più folti. *Quando il terreno*, aggiunge egli, *è provveduto di una competente seminagione, abbattere si devono tutte le riserve* (1), *levarle dal sito del taglio, poi seminare a mano i vuoti da esse lasciati, e tutti gli altri siti, che non fossero stati per anco seminati.* In seguito poi si tagliano anch'essi all'età di cento o di centoventi anni.

§. 59. In tal guisa il fu signor *de Perthuis*, senza aver mai fatto governare boschi resinosi, senza avere conoscenza alcuna di ciò che in riguardo loro si praticava in Germania, aveva nondimono presentato e pubblicato il miglior modo d'amministrarli.

1.° Questi passaggi privi di matricini, ch' egli consiglia di lasciare aperti nei declivi precipitosi per facilitare l'ostrazione degli alberi, sono evidentemente eguali alle zone del sig. *Hartig*; 2.° come quest'ultimo propone anch'egli di sottomettere i boschi resinosi ad ammendamenti regolari, da esso fissati a cent'anoi, quandu gli abeti ed i larici vi si trovano in quantità dominante, e ad ottant' anni pei pini, perchè queste suno le età della loro maturità; 3.° Per assicurare la naturale loro riproduziono egli opinava col sig. *Hartig*, cho bisognava riservarvi ventiquattro matricini per ogni campo, ma *scolti fra i getti più deboli, affinchè non si trovino questi in uno stato di deperimento troppa grande all'epoca del taglio seguente*; 4.° finalmente per favorire meglio ancora questa naturale riproduziono, egli ordinava di non lasciare entrare bestiami nei boschi in nessun tempo e sottu nessun pretesto, e d' impedirochè levati ne vengano i semi due anni prima e due anni dopo il luro taglio. In generale si trova nelle opere di questi

(1) Dobbiamo qui notare, che il taglio di queste riserve chiamar si può una vera decimazione, e nondimeno il sig. *Hartig* opina con noi, che tal metodo di governo riesce molto difettoso.

due forestieri una grande identità di principii e di viste, che non sembra essere stata osservata dal sig. *Baudrillard*, traduttore del sig. *Hartig*, discrepanti essendo essi soltanto in certe spiegazioni, la cui discussione ci porterebbe troppo lungi dai nostri limiti.

DE PERTHUIS.

AMMI; *Ammi.* (*Bot.*)

Che cosa sia, e classificazione.

§ 1. Genere di piante della famiglia delle *ombrellifere*, e della *pentandria diginia* del sistema sessuale, vicinissimo al genere carota, *daucus*, dal quale però diversifica essenzialmente per avere i semi glabri.

Caratteri generici.

§. 2. *Petali* cinque ritorti al di sopra a cuore, ineguali alla circonferenza, eguali nel centro dell' ombrella, più piccoli nel disco; *ombrelle* munite d' un involucro con foglioline pennatifide; *frutto* rotondo, piccolo, liscio, striato; *involucro universale*, polifillo pennatofesso; *involucro parziale* polifillo semplice; semi due, piccoli, glabri, striati; *foglie* finamente incise.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Fra le varie specie di *ammi*, noi non daremo che le più importanti e più conosciute.

AMMI A FOGLIE DI ANETO.

Sinonimia.

Ammi anethifolium, Lam.—*Daucus meoides*, H. P. Desf. *Daucus crinitus*, Desf.—*Meifolius*, Brotero.—Riferito da *Sprengel* al genere *Torilis*.

Caratteri specifici.

Caule di due piedi, dritto, semplice, scanalato; *foglie* imitanti quelle del finocchio; *pinne* lineari, moltifide; *picciuolo comune*, scanalato sino alla sommità; *fiori* piccoli, in ombrella terminale piana.

Dimora e fioritura.

Cresce in Levante, ed è una pianta perenne che fiorisce in Settembre e in Ottobre.

AMMI A FOGLIE GLAUCHE; *Ammi glaucifolium*, Lapeyr.

Caratteri specifici.

Foglie glauche; le *radicali* pennate, colle foglioline cuneate, lobate, ottusamente dentate, le *cauline* bipennate colle foglioline semi-decussate, obbliquamente lobate, mucronate, colle foglioline dell' involucro bipennate, aristate.

Dimora.

Cresce nella Gallia australe e nella Grecia.

AMMI ACAULE.

Sinonimia.

Ammi acaule, Spreng. — *Bunium acaule* M. B.

Caratteri specifici.

Foglie radicali, moltifide, lineari-setacee, colle ombrelle semplici, radicali, peduncolate, cogli involucri che uguagliano le ombrelle.

Dimora.

Cresce questa pianta al Caucaso.

AMMI CICUTARIO; *Ammi cicutarium*, Wild.

Caratteri specifici.

Foglie ternato-decomposte: *foglioline* lineari-subulate, moltifide, flaccide; *picciuoli* a guaina; *ombrelle* a raggi rigidi con pedicelli allungati; *involucri* fogliacei.

Dimora.

Di questa specie s' ignora il paese originario.

AMMI COMUNE.

Sinonimia.

Ammi majus, Linn. — *A. cicutaefolium*, Wild. — Volgarmente, *Ammi*, *Capo bianco*, *Comino nostrale*, *Rindomolo*, *Rizzomolo*, *Soffione*.

Caratteri specifici.

Cauli striati, alquanto flessuosi, dritti, glabri, di due a tre piedi; *foglie*

glabra; le *inferiori* alate, a cioque fogliette lanceolate, dentate in sega; le *superiori* qoasi due volte alate, a fogliette strette e dentate; *fiori* bianchi, in ombrelle terminali; *semi* bislunghi con nove strie; le *foglioline* dell' involncro universale hanno ordioariamente tre sole lacinie.

Dimora e fioritura.

Pianta anooa che cresce sui cigli delle strade, nei campi; è comune in Italia e nella Francia Meridionale, e fiorisce in Luglio.

AMMI CRINITO; *Ami crinitum*, Guss.

Carotteri specifici.

Caule striato, glaberrimo, superiormente ispido per setole sparsevi; *foglioline* lineari-setacee, acute; *picciuoli* quasi ispidi; vagioe ampie, membranacee, biaocheggianti, scariose al margine; involucri moltifidi, reflessi, *raggi esterni delle ombrelle* prolungati.

Dimora e fioritura.

Specie annua stata scoperta dal *Gussone* in Sicilia, che cresce io Aprile e Maggio.

AMMI VISNAGA.

Sinonimia.

Ammi visnogo, Lam. — *Doucus visnago*, Linn.—Volgarmente, *Visnaga*, *Visnoda*, *Aisnago*, *Busnoga*, *Bisnagoria*, *Capo bianco*, *Pastricciano*, *Erbo a steccadenti.*

Caratteri specifici.

Coule dritto, liscio, striato, ramoso, di tre piedi; *ricettacolo delle ombrelle universole*, grosso, rotondato; *foglie* sessili, frastagliate, sottilissime; *lacinie* lineari; *fiori* biancbi, terminali; rinserrantisi nella maturità, nascenti da un punto comune solido, in ombrelle a molti raggi; *petali* egnali, bianchi; *semi* bislunghi, lisci, segnati da tre strie; i *roggi* delle ombrelle induriscono iovecchiando, ingialliscono, acqoistano un odore aromotico graziosissimo.

Dimora e fioritura.

Pianta annua che cresce in Italia, in Ispagna, in Francia, nella Barberia, e che fiorisce da Giugno io Agosto.

Coltivozione.

§.4. Gli Ammi in generale amano un terreno dolce, sostanzioso e una buona esposizione, tuttavia alcuni crascono oei luogbi arenosi.

Il *Comune* e il *Visnaga* si coltivano oei giardini: si seminano subito dopo la matnrità dei semi, o io primavera. Quello *a foglie di oneto*, non è necessario che venga seminatò nelle situazioni volute dagli altri; può seminarsi io aiuola e trapiantarsi io seguito ad una buona esposizione.

Usi.

§.5. Il *Comune* ha una semenza acre, aromatica, stomacbica, carminativa; questa è una delle quattro semeoze calde: vieoe poco usata.

Il *Visnaga* è aperitivo, ed ha le proprietà della carota; i raggi delle sue ombrelle si portano dal Levaote, e servono a gustosi curadenti.

AMMICCARE, AMMICCAMENTO.

Malattia che consiste in certi movimenti convulsivi delle palpebre, rapidi e passeggeri. Disturba l' esercizio della visione in modo cbe sembra vederе un corpo opaco che passi con velocità tra l' occhio e gli oggetti esterni. Per solito attacca ambidue gli occhi. S' ignorano le cause precise di tale malattia. Può essere cagionata da diverse neuralgie, in particolare da quella detta *tic doloroso facciale*, od anche da eccessivi lavori mentali.

Quando apparisce dipendere questa malattia dall'eccitameoto nervoso, si può applicare sulle palpebre varie preparazioni aspasmodiche ed oppiate; se la fosse uo resultato di debolezza locale o

costituzionale, si può ricorrere agli stimolanti.

AMMINEE; *Ammineae.* (*Bot.*)

Che cosa sia.

Tribù stabilita da *Koch*, e adottata da *Decandolle* nella famiglia delle ombrellifere.

Caratteri specifici.

Frutto manifestamente compresso nei lati, e didimo il più delle volte pei lati contratti: *pericarpi* con cinque costole filiformi e grandi, quasi alate, colle laterali formanti margine a tutta egualità; *seme* rotondo e gibbosamente convesso, un poco pareggiante per la parte anteriore, o dappertutto rotondo; *ombrelle* perfettamente composte.

AMMINICOLI; *Adminiculo.*

§. 1. Le piante, oltre ai fusti, foglie, fiori e frutti, sono alcune volte fornite di certe altre parti ed organi che considerare si devono come secondarie ed accessorie. Alcune di queste chiamansi *Sostegni* ed *Aiuti*; altre *Ornamenti* od *Aggiunte* (*Adminicula*), ed altre *Difese* o *Armi* (*Arma*). Tutte questa parti servono alle piante, che ne sono munite, di appoggio, oppure di difesa, ovvero alla secrezione di qualche umore ad esse superfluo.

§. 2. Avvegnachè non si conoscano ancora troppo bene le fonzioni di questi *Amminicoli*, e non si siano fin qui avanzate di molto le scoperte sui medesimi; pure parecchi rinomati botanici moderni, e tra gli altri i *Noeca*, i *Targioni Tozzetti*, i *Gallizioli*, i *Pollini*, ec., li riguardano come parti secondarie ed accessorie delle piante, giacchè queste possono prosperosamente senza di esse vegetare.

§. 3. Sotto al nome collettivo *Fulcra* Linneo ha riunito sette parti, cioè: la *Stipula*, la *Brattea*, la *Spina*, l'*Aculeo*, il *Viticcio* o *Cirro* (*Cirrhus*, *Capreolus*, *Claviculus*), la *Glandula* ed il *Pelo*. L'illustre professore *Scopoli* nell'immortale di lui opera intitolata: *Fundamenta Botanica*, ec. con tutta ragione ha voluto aggiungere la *Guaina* (*Vagina*), la *Spata*, l'*Involglio* (*Involucrum*), il *Picciuolo* (*Petiolus*), il *Peduncolo*, le *Papille*. Altri botanici moderni ed in ispecia i celeberrimi professori *Targioni Tozzetti*, *Pollini*, *Gallizioli*, ec. vi aggiungono gli *Stimoli*, gli *Oncini* (*Hami*), le *Glandule*. Il sig. *Cavanilles* ha aggiunto la *Resta* (*Arista*) e le *Pagliucce* (*Paleae*.) Finalmente dal sig. *Wildnow*, ne venne accresciuto il numero coll'aggionta ancora dell'*Ascidio*, assegnando finalmente alla piante crittogama le seguenti specie di *Amminicoli* o *Sostegni*, cioè la STIPOLA, l'ORECCHIETTA, la GUAINA, l'AMPOLLA, la VOLVA, l'ANELLO, il CAPPELLO, la LAMELLA, il PORO, l'ECHINO, la PAPILLA, lo CIFELLA, il PROPAGULO, il COCEDIO, il PULVISCULO, il PERIDIO, l'IMENIO, l'INDUSIO, la PROPAGGINE, il BICCHIERE O CIATTO, il GONGILO, LA PALEA O PAGLIETTA, il PELO, e il PUNGIGLIONE O ACULEO. (*Vedi* tutte queste *parole*.) PELL. BERTARI.

AMMIRABILE. (*Pesca.*) (*Bot.*)

Frutto d'una varietà di pesca, *amygdalus persica*, definita da *Du Hamel*: *Amygdalus persica, flore parvo*, *fructu magno globoso, dilute rubente*, *carne firma saccharata.*

AMMIRAGLIO. (*Bot.*)

Il *Clarici* con questo nome indica una varietà del *ranunculus asiaticus.*

AMMIRAGLIO. (*Entom.*)

Con questo nome viene chiamato da alcuni Entomologi la farfalla diurna, che *Geffroy* distingue col nome di *Vulcano*, a *Linneo*, e con lui gli altri autori, con quello di *Atalanta*.

AMMIRAGLIO (grande). (*Mollusc.*)

Una specie di mollusco del genere Cono, *Conus amiralis*, Lin. *var.* B. A.— *Extraordinarius*, Favaun.

AMMOBIO; *Ammobium.* (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante erbacee, cotonose, che può contribuire all' ornamento dei nostri giardini.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *Corimbifere*, Juss., ed alla classe XIX (*Singenesia*) ordine I.° (*poligamia eguale*, Linn.), o, giusta Cassini, alla tribù delle *inulee*, alla sezione delle *inulee-gnafaliee*, ed al gruppo delle *cassiniee*, nell' ordine delle sinantere nel quale *E. Cassini* lo colloca appunto fra i due generi *cassinia* e *ixodia*. *V.* la tribù delle Inulee.

Caratteri generici.

§. 3. *Calatide* non coronata, egualiflora, moltiflora, regolariflora, androginiflora; *periclinio* emisferico, presso a poco eguale ai fiori, formato di squame regolarmente embriciate, addossate, bislunghe, coriacee, membranose sugli orli, sormontato da una grande appendice, patente, raggiante, larga, ellittica, concava, scariosa, bianca; *clinanzio* largo, conico, guarnito di squamette posate molto inferiormente ai fiori, bislunghe, un poco concave, coriacee-membranose, uninervie, acuminate a quasi spinescenti alla sommità; *ovario* sessile, bislungo, alquanto obcompresso, subtetragono, glabro; *pappo* stefanoide, corto, continuato, intiero, submembranoso, munito di due piccole appendici filiformi; le quali (una a destra e l' altra a sinistra) sorpassano la di lui sommità; *corolla* articolata sull' ovario con tubo lungo, carnoso e verde, con lembo più largo, ben distinto, subcilindraceo, giallo, quinquelobo alla sommità; *stami* con filamenti innestati soltanto nella parte inferiore del tubo della corolla, con antere munite di appendici basilari, lunghe e capillari; *stilo* (*di gnafalea*) con due stimmatofori lunghi, arcuati in fuori, provvisto di orlicei stimmatici, ed avente la sommità troncata e coperta di peli.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Di questo genere non si conosce che la sola specie seguente, la quale siccome bella pianta così deve servire all' ornamento dei nostri giardini.

Questa pianta fu scoperta nel 1814, nella nuova Galles in riva al mare da *R. Brawn.*

AMMOBIO ALATO; *Ammabium alatum*, R.

Caratteri specifici.

Radice perenne; *fusto* eretto, ramoso, alato; *foglie* interissima (le *radicali* lanceolate, ristrinte alla base, le *altre* più piccole e decurrenti); *calatidi* solitarie alla sommità dei ramoscelli; *periclinio* bianco; *corolle* gialle.

Coltivazione.

§. 5. L' Ammobio potrebbe vivere allo scoperto; tuttavolta, siccome non sopporta i geli dei nostri inverni, così è necessario coltivarla presso di noi come una pianta annua, quantunque sia perenne nella Nuova-Olanda.

AMMOCETO; *Ammocaetus.* (*Ittiol.*)

Genere di pesci stabilito da *Duméril* nella famiglia dei *Ciclostomi*, e da lui separato dalle *Lamprede.*

Caratteri specifici.

Branchie in numero di sette paia, riunite in una medesima cavità, con orifizi esterni distinti per ciascuna di esse; *bocca* solamente semicircolare, concava, allungata, presso che squarciata, con due labbra in addietro, sdentata e con la fronte forata da un' apertura unica per le narici, che è stata creduta uno sfiatatoio.

Osservazioni.

Quasi tutti gli Ittiologi hanno confuso gli Ammoceti colle Lamprede, ma nell' anno 1812, *Duméril* ha effettuata la loro separazione (indicata già da

Omalius d'Hallois Journal de Physique, 1808) con altrettanta maggior ragione, in quanto che le loro differenze interne sono appunto così distinte come quelle che si osservano nella forma esterna.

Questi pesci vivono nei fiumi e nei ruscelli, e restano immersi delle intere giornate nell'arena o nella fanghiglia in buchi che essi medesimi si fanno grufolando con molta rapidità col loro grifo mobile.

La maggior parte sono ciechi, e si cibano di materie animali, viventi o morte. *V.* Lampreda, Ciclostomi, Missine.

AMMODITE; *Ammodites*. (*Ittiol.*)

I moderni naturalisti pongono sotto questo nome, un genere particolare, il pesciuolo che da *Lacépède* viene posto immediatamente dopo le murene alle quali somiglia moltissimo non solo per la forma del corpo, ma anche pei costumi.

Si trova sulle spiagge d' Europa, nell' arena; ha ordinariamente sessantatre vertebre leggermente articolate; per cui può avvolgersi in ispira come una serpe.

AMMODITE. (*Erpetol.*)

Nome specifico d' una vipera, che è la *Vipera ammodytes, coluber ammodytes*, Linn.—*Vipera illyrica*, Aldovrandi. Latreille ha pure descritto sotto questo nome uno *Scitalo*. *V.* Vipera e Scitalo.

AMMONIACA ed AMMONIO.

§. 1. L'ammoniaca, detta anche *sale alcali volatile* è, secondo già venne un tempo stabilito, uno dei tre alcali, i soli ammessi in allora, e si distingue dagli altri pel suo odore vivo e pungente e per la grande sua volatilità; imperocchè si volatilizza anche ad un calore leggero.

§. 2. L'ammoniaca si sviluppa da molti corpi organici, in parte durante la loro decomposizione per mezzo del calore, ed in parte per la loro decomposizione occasionata dall' imputridimento. *Hierne* (*Hierne Actor. chem. Holmiensium*, T. II, pag. 52-72) ottenne ammoniaca colla distillazione secca dei fiori di sambuco, delle foglie e dei fiori del sorbo, e della *Nimphea alba*. La maggior parte delle sostanze animali in putrefazione traspira dell' ammoniaca. Essa però non è sotto queste circostanze pura; ma combinata con acido carbonico: potrebbe anche non essere compintamente formata in sì fatti corpi, ma essere prodotta dalle sue parti componenti che si incontrano insieme; imperocchè *Berthollet* ritrovò che quando si sottrae alle sostanze animali l'azoto per mezzo dell'acido nitrico, non si ottiene l'ammoniaca nè colla putrefazione, nè colla distillazione (1).

§. 3. Il chimico forma sempre artificialmente l' ammoniaca. Il processo comunemente praticato è il seguente.— Si prende una parte e mezza fino a due parti di calce bruciata, ed una parte di muriato d' ammoniaca, si fa il tutto in polvere e si getta in una storta; si guida il becco della storta in un vase pieno di mercurio, e chiuso col medesimo, e si riscalda la storta colla fiamma della lampada. Si sviluppa del gas, il quale scaccia il mercurio dal suo posto, e riempie il vase. Questo gas è l'ammoniaca gasosa, la quale possede le seguenti proprietà:

1.° È trasparente e priva di colore come l'aria atmosferica; il suo sapore

(1) Dopo la scoperta di *Davy*, annunziata da Londra nel novembre del 1807, risultando che gli *alcali* sono formati di ossigeno e di una sostanza *sui generis*, si ha ragione di non considerare l' *ammoniaca* siccome principio elementare dei vegetali, e tanto più che ripetute esperienze di fisici celebri, e per altri processi che per la colonna di *Volta*, hanno dato il medesimo resultato.

è pungente e caustico; non però nell'alto grado proprio agli alcali fissi; così pure essa non distrugge come questi i corpi animali coi quali si ponga a contatto. L'odore della medesima è sommamente pungente e stimolante, diffusivo; e perciò si impiega negli svenimenti onde richiamare i sensi assopiti;

2.° Tinge in verde la tintura di viole, ed in bruno la carta umida di curcuma;

3.° Gli animali che sono costretti a respirare l'ammoniaca gasosa ne muoiono. Se si immerge un lume in questo gas, si spegne tre ed anche quattro volte l'una dopo l'altra; si rimarca che subito prima di spegnersi la fiamma si ingrandisce coll' aggiunta di un' altra fiamma di colore giallo-pallido. Finalmente si abbassa dalla bocca al fondo del vase (*Priestley*, *Versuche und Beobacht. Wien und Leipsig*. T. I, p. 170). — Questo gas si accende ad una temperatura molto elevata;

4.° Il suo peso specifico è 0,000732. Secondo *Kirwan*, si comporta il peso di questo gas, paragonato al peso dell'aria atmosferica essendo il barometro ai 28 pollici, e la temperatura ai 60° di *Fahr.*, come 3 a 5 (*Kirwan on Phlogiston*, *London*, 1789, p. 38).

Il peso specifico dell' ammoniaca gasosa è calcolato da *Biot* ed *Arago* =0,59669; da *Alles* e *Pepys* =0,6022; da *Davy* =0,5505 e da *Kirwan* =0,600, preso quello dell' aria atmosferica come unità. Il medio aritmetico fra questi dati è 0,58735;

5.° Ad una temperatura di 45 gradi sotto lo zero, si condensa in un liquido, ma tosto che la temperatura si innalza ritorna allo stato gasoso;

6.° Se si fa passare l' ammoniaca gasosa per un tubo di vetro, oppure di porcellana rovente; si decompone del tutto, e si cambia in gas azoto ed in gas idrogeno. Questa sperienza riesce però solo quando il diametro del tubo non è troppo grande (1).

7.° Se si pone del ghiaccio nell'ammoniaca gasosa, si fonde desso sull' istante (*Priestley*, op. cit., p. 172); esso assorbe l' ammoniaca gasosa, e la temperatura della medesima viene rimarcabilmente abbassata. L' acqua fredda assorbe sul momento questo gas, si fa libero del calorico, ed il peso specifico dell' acqua si diminuisce. Tre parti di acqua possono assorbire e condensare più di una parte in peso di ammoniaca gasosa. Allorchè la soluzione è compiutamente saturata, il peso specifico della medesima è, secondo *Davy*, 0,9054 (*Davy*, *Researches*, p. 66). — Il chimico impiega per lo più ammoniaca in questo stato; e quando si dice semplicemente *ammoniaca*, s' intende sempre la soluzione della medesima nell'acqua, ossia l'ammoniaca in istato liquido.

§. 4. Allorchè si riscaldi la soluzione d' ammoniaca nell' acqua fino ai 130 gradi se ne sviluppa l' ammoniaca in uno stato gasoso. Alla temperatura di —46° si cristallizza, secondo *Lowitz*, in cristalli piumosi (*Crell's Annalen*, 1793, T. I, p. 352 e seg.). Se si raffreddi rapidamente la soluzione ai —68° acquista la consistenza di una gelatina densa, ed ha appena alcun odore.

Una soluzione d' ammoniaca pienamente saturata contiene, secondo *Davy* (op. cit., p. 68), in 100 parti, in peso,

Acqua	74,63
Ammoniaca . . .	25,37
	100,00

(1) Si riferiranno nel progresso le diverse sperienze fatte onde decomporre l'ammoniaca ed i risultamenti ottenuti.

Questo chimico ha formato la seguente tabella risguardante l'ammoniaca considerata nelle soluzioni di diverso peso specifico.

Peso specifico.	Ammoniaca.	Acqua.
0,9054	25,37	74.63
0,9166	22,07	77,93
0,9255	19,54	80,46
0,9326	17,52	82,48
0,9385	15,88	82,12
0,9435	13,53	85,47
0,9476	14,46	86,54
0,9513	12,40	87,60
0,9545	11,56	88,44
0,9573	10,82	89,18
0,9597	10,17	89,83
0,9619	9,60	90,40
0,9684	9,50	90,50
0,9639	9,09	90,91
0,9713	7,17	92,83

Dalton presenta la seguente tabella sulla quantità dell' ammoniaca effettiva o gasosa nelle soluzioni di diverso peso specifico.

PESO SPEC.	Gr. di amm in 100 gr. di acq. del liq.	Gr. di amm. in 100 grani di liquido.	Punto d'eboll del liquido.	Volumi del gas condensato in un contro vol di liquido.
0,85	30	35,3	26°	444
0,86	28	32,6	38	456
0,87	28	29,9	50	419
0,88	24	27,0	62	382
0,89	22	24.7	74	382
0,90	20	22,2	86	311
0,91	18	19.8	98	277
0,92	16	17.4	110	244
0,93	14	15,1	122	211
0,94	12	12,8	134	180
0,95	10	10,5	146	147
0,96	9	8,3	158	116
0,97	6	6,2	173	87
0,98	4	4,1	187	57
0,99	2	4	196	18

Se si paragona questa tabella con quella di *Davy*, si troverà che la quantità dell'ammoniaca in alcune soluzioni sarà inferiore pel 15 al 20 per 100 di quello che si ritrovi nella tabella di *Davy*.

Se si lanci la scintilla elettrica attraverso l'ammoniaca gasosa, il volume del gas acquista notabilmente, e si cambia in gas idrogeno ed in gas azoto. *Berthollet* dilatò con questo metodo di operare 1,7 pollici cubici di ammoniaca gasosa d'un volume di 3 pollici cubici. (*Priestley*, Vol. II, pag. 389. — *Berthollet*, *Mém. de l'Acad. des sciences*, 1785, p. 316. — *Journ. de phys.*, XXIX, p. 176.)

§. 5. Il gas ossigeno non porta alcun cambiamento, essendo a freddo, nell'ammoniaca gasosa; ma se una mescolanza di ambedue i gas si farà passare per un tubo di porcellana rovente, ne accaderà una detonazione, si formerà dell'acqua e ne resterà libero il gas azoto. Se si prende una grandissima quantità di gas ossigeno, si combinerà una parte del medesimo col gas azoto libero, e si produrrà l'acido nitrico; se invece del gas ossigeno si impiegherà l'aria atmosferica, ne accaderà parimente una detonazione accompagnata da decomposizione; se si farà entrare l'ammoniaca gasosa nel gas acido carbonico, scompariranno ambidue i gas, allorchè saranno stati mescolati puri, e nella conveniente proporzione, e si deporrà ai lati del vase il carbonato di ammoniaca in cristalli.

§. 6. Allorchè si metterà a contatto l'ammoniaca gasosa coll'acido muriatico ossigenato, accaderà un'accensione con una fiamma rossa, e sarà tolto lo stato gasoso. Questo fenomeno è accompagnato da una più o meno viva detonazione. (*Berthollet*, *Mémoires de l'Acad. des sciences*, 1785, pag. 516. —

Journ. de Phys. T. XXXIV, p. 229.) Anche *Simon* osservò l'ultimo fenomeno, allorchè fece passare l'acido muriatico ossigenato gasoso in una soluzione concentrata di ammoniaca nell' acqua. (*Scherer's*, *Journ. der Chem.*, T. IX, p. 589.) .

§. 7. Se si ponga il carbone nell'ammoniaca gasosa, quest' ultimo ne è assorbito rapidamente. Sembra che in tale assorbimento stia in parte il motivo perchè si fanno bollire col carbone i corpi animali passati in putrefazione per togliere loro l'odore disgustoso. Il carbone, essendovi una temperatura molto elevata, si combina coll'ammoniaca e ne viene formato l' acido prussico.

§.8. Lo zolfo si combina coll'ammoniaca, allorchè vi sia avvicinato in uno stato vaporoso, e ne risulta il solfuro d' ammoniaca. Siffatto composto decompone l' acqua, e ne viene formato l' idrogeno solforato d' ammoniaca, ch' è il *liquore fumante* di *Libavio*. Contiene desso dell' ammoniaca libera, che si può ancora combinare con una maggiore quantità di solfo, e perde, allorchè ne sia saturata, la proprietà di fumare.

§. 9. Il fosforo decompone ad un'alta temperatura l' ammoniaca. Se si farà passare questa in un tubo di porcellana, ne verrà decomposta e si formerà del gas idrogeno fosforato. (*Fourcroy*, *Syst. des connaiss. chim.*, T. II, p. 237.)

§. 10. Se si fonde il potassio nel gas ammoniacale, ne succede all' istante un'azione molto viva. Da un lato si ottiene, secondo *Thenard*, una massa di colore verde d' oliva molto fusibile, la quale è composta di potassio, di ammoniaca e di azoto, e si potrebbe chiamare *azoturo ammoniacale di potassio;* da un altro, del gas idrogeno, il cui volume è simile a quello che avrebbesi ottenuto impiegando nell' esperienza una eguale quantità di potassio portato a contatto coll' acqua.

§. 11. L'ammoniaca pertanto si divide in due parti, una parte è decomposta, e l' azoto contenuto nella medesima, qual parte componente, si combina col potassio, ed il suo idrogeno diventa libero; l'altra parte, all'incontro, è in tutto od in parte assorbita all'azoturo di potassio che si è formato.

§. 12. Questa sperienza si eseguisce in una piccola campana di vetro curva, la quale deve essere diligentemente seccata e quindi riempinta con mercurio ben secco. Si fa entrare nella medesima una quantità esattamente misurata di ammoniaca gasosa, e si spinge una quantità di potassio esattamente pesato per mezzo di un filo di ferro nella parte curva della campana.

Si deve cercare di evitare che il potassio si combini con qualche globetto di mercurio, perchè non iscomparirebbe desso del tutto (avendo il metallo la proprietà di decomporre la combinazione dell' azoto ammoniacale), e non si otterrebbe tanto gas idrogeno, quanto ne somministrerebbe il metallo puro coll' acqua. — Si impiega a tale oggetto il calore di una lampana a spirito, per cui il potassio tosto si fonde e si copre con una sottile crosta. Scorsi alcuni secondi, questa scompare, il metallo si presenta molto splendente, assorbe una grande quantità di gas ammoniacale, ed in breve si cambia in una massa di color verde oliva. Tosto accaduto siffatto cambiamento si deve cessare dal riscaldare, perchè ciò ha influenza sui risultamenti. Ha luogo lo stesso allorchè, durante il corso dell' esperienza, s' impiegano diversi gradi calore.

§. 13. La quantità del gas ammoniacale la quale verrà decomposta, ed in conseguenza la quantità del gas idro-

geno che si svilupperà, potrà essere in tutti i casi la medesima; ma la quantità dell'ammoniaca gasosa assorbita dall'azoturo di potassio, sarà tanto più piccola, quanto più alta e più durevole sarà la temperatura.

In tutti i casi, si può separare il gas idrogeno dall'eccesso del gas ammoniacale per mezzo dell'acqua che lo scioglie, mentre è senza azione sul primo.

§. 14. L'azione del sodio sul gas ammoniacale è simile a quella del potassio, colla sola differenza ch' esso decompone ed assorbe una maggiore quantità di gas.

§. 15. La combinazione dell'azoto ammoniacale ha il medesimo colore, ed è parimente così fusibile, come quella che è formata per mezzo del potassio.

§. 16. Le seguenti tabelle contengono i risultamenti di più sperienze, nelle quali fu impiegata la stessa quantità di potassio e di sodio, cioè 0,212 gramme eguali 0,3984232 grani: le variazioni risguardano la quantità del gas ammoniacale e la temperatura.

Si impiegò un tubo graduato onde misurare il gas, di cui 123 parti indicarono un centilintro =871,126 linee cubiche.

Sperienze con 0,0212 gramme di potassio.

SPERIENZA.	QUANTITA' del gas ammoniacale impiegato.	RESIDUO GASOSO.	NATURA DEL RESIDUO.		AMMONIACA GASOSA assorbita, oppure decomposta.
			Ammoniaca.	Idrogeno.	
1	250	194,5	116	78,5	134
2	275	217,3	139	78,5	136
3	166,5	120,5	42	78,5	124,5
4	160	118	39	79	120
5	150	115,8	36,5	79	112,5
6	145,5	108	29,5	78,5	116
7	145,5	123,5	45,5	78	100
8	170	142	64	78	106

Sperienze con 0,0121 gramme di sodio.

SPERIENZA.	QUANTITA' del gas ammoniacale impiegato.	RESIDUO GASOSO.	NATURA DEL RESIDUO.	GAS AMMONIACALE assorbito, oppure decomposto.
1	400	308	Ammoniaca . . . 176 Idrogeno 132	224
2	393	302	Ammoniaca . . . 171 Idrogeno 131	225
3	410	348	Ammoniaca . . . 217 Idrogeno 131	193
4	419	320	Ammoniaca . . . 188 Idrogeno 132	231

§. 17. La quantità di gas idrogeno che si sviluppò da 0,0212 gramme sali a 78/123 centilitri, per lo che ne deriva che la quantità del gas che venne assorbito da 0,0212 gramme dovette essere eguale a 26/123 centilitri; mentre l'ammoniaca in volume risulta di 3 parti d' idrogeno e 1 parte di azoto.

§. 18. Sviluppandosi, coll'arroventamento della combinazione dell'azoturo ammoniacale, solo ammoniaca, deve il residuo, che è un vero azoturo di potassio, essere formato in 100 parti di potassio ed 11,728 di azoto.

Nello stesso modo si giunge a conoscere che l'azoturo di sodio è formato di 100 parti di sodio e 19,821 di azoto.

§. 19. *Davy*, che parimente si è occupato di questo stesso soggetto, osservò alcuni fenomeni che declinarono in molti punti da quelli che furono osservati dai chimici francesi. Egli scoprì che quando si portò a contatto l'ammoniaca col potassio del doppio peso circa, essendovi la temperatura ordinaria, il metallo perdette il suo splendore, e diventò bianco. Il gas soffrì un debole cambiamento nel suo volume, ma non avvenne però alcun' altra azione.

La corteccia bianca che si era formata fu, secondo esso, potassa ed ammoniaca già combinatasi col gas idrogeno, la cui quantità era a un dipresso eguale al volume del metallo. Venne riscaldato il potassio, ed in tal modo il colore bianco della corteccia si cambiò in un azzurro-celeste splendente, e passò per gradazione dall'azzurro al verde e verde carico oliva.

§. 20. Questo cambiamento di colore è accompagnato da una viva effervescenza, il metallo diventa poroso, sembra cristallizzato, e finalmente si cambia in una sostanza di un colore verde oliva. Viene assorbita dall'ammoniaca gasosa e si sviluppa gas idrogeno.

§. 21. *Davy* ritrovò che la quantità dell'ammoniaca gasosa assorbita dipendeva dalle siccità della medesima, e che tanto più grande era l' assorbimento, quanto più secco ne era il gas.

§. 22. Otto grani di potassio che, in contatto coll'ammoniaca gasosa la quale era stata saturata coll' acqua, vennero riscaldati, assorbirono 12 1/2 pollici cubici di gas ammoniacale; ma allorchè questo fu secco al più possibile, ne vennero assorbiti 16 pollici cubici.

§. 23. La quantità del gas idrogeno che si sviluppa dipende dalla quantità del potassio. Essa sale, secondo le sperienze di *Davy*, continuamente ad un poco meno della quantità dell' idrogeno che svilupperebbe il medesimo *quantum* di potassio, allorchè si portasse in contatto coll'acqua. La differenza è però molto insignificante.

§. 24. In una sperienza che *Davy* riferisce, 8 grani di potassio produssero, per mezzo dell' azione sull' ammoniaca, lo sviluppo di 8 1/8 pollici cubici di gas idrogeno; mentre la medesima quantità di potassio, per mezzo dell' azione sull'acqua, avrebbe occasionato la formazione di 8,5 pollici cubici di gas idrogeno.

§. 25. Le proprietà della sostanza del colore d' oliva nella quale è stato cambiato, sotto le surriferite circostanze, il potassio, sono le seguenti. — Essa è opaca, e solo semitrasparente allorchè si ritrova in foglie molto sottili; facendovi passare la luce, sembrano queste di un colore bruno. Quando si esaminano esattamente, si crede, secondo *Thenard*, di scorgervi alcuni cristalli malamente formati. Secondo *Davy*, è cristallizzata, e a faccette irregolari, molto fosche, e pel colore e per lo splendore, somigliantissima al ferro ossidulato. — *Thenard* osserva che non si può trovare nella medesima alcun punto

metallico. — Riesce notabilmente più pesante dell' acqua; non è conduttore dell'elettricità. Se si espone all'aria, essendovi la temperatura ordinaria, attrae dalla medesima l'umidità; ma non punto ossigeno, e si cambia in gas ammoniacale, in potassio o sodio. Se si porta in contatto coll'acqua, si sviluppa molto calore, e si trova sciolta nell'acqua la potassa, oppure la soda ed una parte dell' ammoniaca. Alcune volte l' azione è così viva che è accompagnata da accensione. Si decompone rapidamente nell' alcoole, e si cambia in potassa od in soda, ed in ammoniaca. Si può conservare sotto la nafta: sembra però che coll'andare del tempo si ammollisca ed a porzioni si sciolga. Viene decomposta rapidamente dagli acidi, come dall' acqua; ed il risultamento è sale, la cui base è l'ammoniaca e la potassa, oppure la soda. Se si cimenti per mezzo del calore colla maggior parte dei metalli, segnatamente coi fusibili, si sviluppa gas azoto e gas ammoniacale, e si ottiene una mescolanza metallica di potassio oppure di sodio, e metallo stato impiegato, ed in oltre una porzione di azoturo di potassio; oppure un azoturo di sodio il quale si sottrasse alla decomposizione. — Se si riscaldi in una piccola campana riempiuta di gas ossigeno, si accende e brucia vivamente. Esposta all'azione di un calore che continuamente si aumenti, si fonde (secondo *Davy* passa in fusione, allorchè la temperatura è salita un poco sopra i 212° di *Fahr.*), e si sviluppa gas ammoniacale, gas idrogeno e gas azoto; l' ultimo nella proporzione colla quale si trova nell'ammoniaca qual parte costituente. Finalmente (secondo *Davy*, esposta al calore rovente rosso) diventa compatta, e conserva ancora del tutto il colore verde (secondo *Davy*, acquista un colore bigio sporco), e si cambia in azoturo di potassio od in azoturo di sodio, i quali, secondo *Davy*, non soffrono ulteriore cambiamento colla temperatura indicata.

§. 26. *Davy* ottenne da un *quantum* della sostanza colore oliva, la quale era formata con otto grani di potassio, 13,75 pollici cubici di gas, il quale consisteva in

Gas ammoniacale . . .	1,00
Gas idrogeno.	9,11
Gas azoto	3,64
	13,75

§. 27. Scomparve nell' esperienza di *Davy* più della metà dell' ammoniaca. La quantità del gas ammoniacale assorbito salì, sotratto il pollice cubico che si separò di nuovo, a 15 pollici cubici, i quali pesavano 2,754 grani; il peso, all'opposto, del gas idrogeno e del gas azoto che si svilupparono nello sperimento, non salì a più di 1,327 grani.

§. 28. La quantità dell'ammoniaca che si separa dalla sostanza colore oliva, dipende dall' impiego dell' umidità; e le sperienze di *Davy* conducono quasi al risultamento, che allora quando non si impiegherà più umidità di quella che sarà necessaria, la quantità dell' ammoniaca che si svilupperà sarà esattamente uguale a quella che verrà assorbita durante la prima parte della esperienza.

§. 29. In una sperienza nella quale vennero assorbiti 13 pollici cubici di gas ammoniacale, si svilupparono, allorchè si riscaldò la sostanza tingente in colore d' oliva colla potassa, la quale conteneva la sua acqua di cristallizzazione, quasi 11,75 pollici cubici di gas ammoniacale.

Sembra in oltre non essere improbabile che quando non vi si troverà

alcuna traccia di umidità, non si svilupperà punto ammoniaca.

§. 30. La sostanza che rimane in residuo dopo che la sostanza tingente in colore oliva sarà stata esposta al calore rosso rovente, ha, secondo *Davy*, le seguenti proprietà. — Possede un colore bigio-bruno; ed il suo splendore è simile a quello della grafite. È opaca, molto frangibile, e somministra una polvere di colore bigio-fosco. È un conduttore dell'elettricità. Non si fonde ad un debole calore rosso rovente, annera però a questa temperatura il vetro, e s' innalza un sublimato bigio, il quale annera parimente il vetro. Esposta all' aria si accende da sè stessa, e brucia con una fiamma di un rosso fosco. Fa effervescenza coll' acqua e si sviluppa ammoniaca ed una incalcolabile quantità di gas idrogeno, e per residuo non rimane che potassa. Questa sostanza non opera sul mercurio, si combina però per mezzo dell' azione del calore col fosforo e collo zolfo. Le combinazioni che ne risultano sono estremamente accendibili, sviluppano ammoniaca, e per mezzo dell' azione dell' acqua, secondo che è in combinazione col fosforo, oppure collo zolfo, gas idrogeno fosforato o solforato.

§. 31. *Davy* considera questo residuo quale combinazione di potassio, di azoto e d' un poco d' ossigeno, e s' appoggia ai seguenti motivi. — Si sviluppò la maggiore quantità dell' idrogeno contenuto nell' ammoniaca; si possono estrarre da 15 pollici cubici di gas ammoniacale 20 pollici cubici di gas idrogeno, e se ne ottennero 17 pollici cubici circa, All' opposto, mentre si sviluppò solo un poco più della metà d'azoto, si avrebbe dovuto ottenere da 10 pollici cubici di ammoniaca 7 pollici cubici circa di gas azoto, e non se ne ebbero che 3,64. — Si bruciò il residuo nel gas ossigeno, si formò la potassa e si sviluppò il gas azoto; la quantità di quest' ultimo era però minore di quello che avrebbe dovuto essere. Riscaldossi fortemente il residuo in un tubo di platino, ovvero di ferro, e si cambiò una parte del medesimo in potassa, ed un'altra fu potassio puro; si separò poi un fluido elastico, il quale consisteva principalmente in gas idrogeno mescolato con un poco di gas azoto.

§. 32. L'azione che sviluppa l'ammoniaca gasosa sul ferro, rame, argento, platino ed oro è molto diversa dalla surriferita, come si può esserne convinti dalle seguenti sperienze. — Se si fa passare per una canna di porcellana rovente, in cui si trovi alcuno dei cinque menzionati metalli, l'ammoniaca gasosa, verrà dessa decomposta in gas idrogeno ed in gas azoto, e la decomposizione sarà tanto più viva, quanto più alta sarà la temperatura. — Questi metalli non operano però tutti in egual grado la decomposizione dell' ammoniaca. Il ferro ha la proprietà di decomporre l' ammoniaca in un più alto grado del rame, questo sorpassa, per l' indicata azione, l'argento, l' oro ed il platino; per lo che bisogna anche una quantità minore di ferro ed una temperatura più bassa di quello si esiga pegli altri metalli onde effettuare la decomposizione dell' ammoniaca. Dieci gramme di filo di ferro bastano per decomporre, in otto a dieci ore, un rapido ed incessante torrente di gas ammoniacale, essendovi la temperatura un poco più alta dell'arroventamento rosso-bruno colore di ciriegie; mentre il filo di platino, di un peso tre volte maggiore ed esposto ad una temperatura molto più alta, non produrrà la medesima azione.

Nessuno di questi metalli acquista in peso col decomporre l' ammoniaca;

ma non ne accade neppure la loro diminuzione, allorchè sono puri.

§. 33. Furono esposte per 24 ore 25 gramme di filo di ferro ad un incessante torrente di gas ammoniacale secco, la decomposizione del gas accade senza interruzione, ed allorchè, dopo l'esperienza, venne pesato il filo di ferro, si trovò essere 25,05 gramme.

Il rame presentò il medesimo risultamento.

Il platino, col quale fu istituito lo sperimento, soffrì una perdita di peso; ciò pervenne da che il platino non era puro; imperocchè essendosi ripetuta l'esperienza con del platino assolutamente puro, non ne accade alcuna perdita di peso; oltre ciò si decompose ora la metà, frequentemente sola una terza parte del gas ammoniacale, secondo che il torrente del gas era più o meno rapido, e la temperatura più o meno alta.

§. 34. Benchè i metalli nè acquistino nè perdano colla decomposizione di una grande quantità di gas ammoniacale in peso, pure soffrono un cambiamento risguardo alle loro proprietà fisiche. — Il ferro diventa, giusta le osservazioni di *Berthollet* il figlio, frangibile: lo stesso ha luogo risguardo al rame, ed anche in un grado sì alto che se non si riscalderà fino al punto di fusione, non si potrà tampoco toccarlo senza che si franga; nello stesso tempo perde esso il suo colore, diventa giallo e talvolta bianchiccio. — Questi cambiamenti sembrano dipendere da un particolare ordinamento delle particelle.

§. 35. Se si esaminino i gas ottenuti in questa decomposizione per mezzo di un eudiometro, si troverà che il gas idrogeno è al gas azoto nella pro porzione di 3 a 1. In questa decomposizione non si forma nè una combinazione solida nè una fluida.

§. 36. Effettuando i metalli ad un'alta temperatura la decomposizione dell'ammoniaca gasosa senza che somministrino alla medesima una sostanza ponderabile, oppure ne sottraggano, si dovrebbe quindi supporre quasi che essi in questo caso non operino che come conduttori del calore, e vi contribuiscano aumentando la temperatura interna della canna; ciò che diviene tanto più probabile, da che la decomposizione accade più facilmente in un tubo di porcellana, riempiuto in parte con pezzi della stessa materia, che in un vôto, allorchè non vi stia in opposizione il fatto, che 10 gramme di filo di ferro decompongono compiutamente con un arroventamento di un rosso bruno di ciriegie un rapido torrente di ammoniaca gasosa, mentre un filo di platino del peso quattro volte maggiore, e ad una temperatura molto più alta ne decompone al più la metà.

Non è improbabile che molt' altri metalli eziandio si possano comportare verso l'ammoniaca in una maniera simile; ma ne mancano a questo risguardo le sperienze.

§. 37. Meritano però speciale considerazione i fenomeni che presenta il mercurio e l' ammoniaca allorchè sono posti in azione sotto certe circostanze. Se il mercurio coll' ammoniaca liquida venga posto a contatto coll' estremità negativa di una catena galvanica, e la catena venga chiusa, si osserva che il metallo acquista poco a poco in volume, si dilata del pari per quattro volte di più del suo volume originario, e si cambia in un corpo molle, compatto.

§. 38. L'esperienza accaderà incomparabilmente con maggiore facilità, allorchè si farà una cavità in un pezzo di sale ammoniaco leggermente umettato, oppure in alcun altro sale ammoniacale, e si getterà in questa 50 grani di

mercurio, ed il sale giacerà su di una lamina di platino, che stia in unione col polo positivo della batteria Galvanica, e si tufferà nel mercurio un filo di platino, il quale sia assicurato al polo negativo della batteria.

Tosto che la batterie comincerà a diventare attiva avrà luogo una viva effervescenza, si svilupperà una rimarcabile quantità di calorico, i globetti del mercurio s' aumenteranno quasi pel quintuplo del loro volume, e rassomiglierà desso un amalgama di zinco. La formazione di quest' amalgama verrà straordinariamente accelerata, mescolando il mercurio con una piccola quantità di potassio o di sodio, in tale stato impiegandolo nell'esperienza. Se si porterà una combinazione di questo genere a contatto con una soluzione di ammoniaca o di qualche sale ammoniacale ummettato, si dilaterà dessa in un volume che risulterà eguale al proprio per otto o dieci volte, e si cambierà in una massa molle e compatta. L'amalgama preparato in questa maniera si mantiene incomparabilmente per maggior tempo inalterato, che quello che si prepara solo per mezzo delle forze elettriche: anche sotto l' acqua si cambia solo molto lentamente.

§. 39. Secondo *Thenard* e *Gay-Lussac*, la combinazione che si ottiene, allorchè si impiega onde prepararla la combinazione del mercurio col potassio, oppure col sodio, è l' idruro ammoniacale di mercurio coll'idruro di potassio, oppure di sodio; nel caso poi in cui non si fosse impiegato nè potassio nè sodio, si avrebbe solo l' idruro ammoniacale di mercurio.

§. 40. Questi amalgami posseggono le seguenti proprietà. — Il loro volume e cinque fino a sei volte tanto più grande quanto quello del mercurio che servi alla loro formazione. Il loro peso specifico è comunemente di 3. Ad una temperatura di 68° fino a 77° di *Fahr.* hanno una consistenza butirrosa; ma se si tengono esposti per qualche tempo alla temperatura della fusione del ferro, diventano assai duri e si cristallizzano in cubi, i quali alcune volte sono sì grandi e sì belli come quelli del bismuto.

L'amalgama di mercurio si decompone quasi nel momento in cui esso è tolto dall' influenza della pila, e si trasforma in mercurio, ammoniaca ed idrogeno; esso opera anche su tutti i corpi, quando questi hanno le loro parti componenti in uno stato libero.

§. 41. Vi sono però de' corpi i quali sembrano promovere la decomposizione dell' idruro-ammoniacale di mercurio: questi sono i molto leggieri, le cui particelle sembrano assai mobili, come l' etere e l' alcoole. Appena vengono essi in contatto coll' amalgama, che ne succede l' effervescenza vivissima, ed il mercurio acquista il suo stato ordinario. — Sembra poi che si mantenga esso, per questi medesimi principii, per qualche tempo intatto nell'aria, allorchè questa è perfettamente in quiete; ma allorchè essa è posta in moto, viene decomposto tutt' ad un tratto; nella stessa maniera si comporta coll'acqua e segnatamente coll'acido solforico.

§. 42. Nel vòto pneumatico accade sull'istante la sua decomposizione; non è però provato, se una pressione dell' aria più rinforzata farebbe sì che le parti componenti del medesimo restassero più permanentemente riunite.

§. 43. Si può facilmente determinare la quantità dell' idrogeno che si ritrova in questa combinazione. A tale oggetto si getta dell'amalgama preparato di recente in un bicchiere conico riempiuto di acqua, col quale sia posta in unione una piccola campana parimente riempiuta

d'acqua. L'idruro di mercurio si decompone subito, e l'idrogeno del medesimo sale in forma di bolle nella campana.

§.44. Siffatte sperienze, istitoite a tale scopo da *Thenard* e *Gay-Lussac*, condussero al risultamento che il mercurio, onde passare in uno stato di idruro di mercurio, assorbe $^3/_{47}$ volte il suo volume di idrogeno. La combinazione di ammoniaca, idrogeno, mercorio e potassio può sussistere da sè stessa; ma se si sottrae il potassio, oppure si ossida questo, si dividono parimenti le restanti parti componenti della medesima. Tale è il motivo perchè questa combinazione di idrogeno viene rapidamente decomposta dall'aria atmosferica, dall'ossigeno e finalmente da tutti i corpi che operano sol potassio.

§. 45. Anche il mercurio effettua la decomposizione della medesima ed in modo che si può con molta facilità, per mezzo del trattamento dell'amalgama con questo metallo, determinare la relativa quantità dell'ammoniaca e dell'idrogeno che essa contiene. A quest'effetto si prende con un piccolo cucchiaio di ferro le parti interne della combinazione dell'ossigeno, e si riempie con esse la parte lasciata vôta di una canna riempiuta di mercurio bollito, si chiude questa con un turaccio molto secco, si capovolge e si toffa nel mercnrio perfettamente secco. La combinazione dell'idrogeno sale nella parte superiore della canna e si decompone con facilità per mezzo di leggiera agitazione. Si sviloppa il gas idrogeno ed il gas ammoniacale nella proporzione di 1 a 2,5. Si potrebbe in questo modo giongere a determinare la quantità del gas ammoniacale, del gas idrogeno e del mercurio che si ritrova in questa combinazione dell'idrogeno. A tale effetto si dovrebbe combinare 5 a 6 gramme di mercurio colla necessaria quantità di potassio, affinchè ne risultasse un amalgama fluido, e cambiare quest'amalgama in una combinazione d'idrogeno, ed una parte della medesima si dovrebbe trattare, come si è detto, in una canna qoasi del tutto riempinta di mercurio bollito. Si deve poi portare il residuo della combinazione dell'idrogeno in contatto coll'acqua, si deve raccogliere il gas idrogeno che si andrà sviluppando, e si peserà il mercurio che si otterrà nello stesso tempo. Se si sottrerrà il peso del medesimo dalle 5 alle 6 gramme che furono impiegate nel principio dell'esperienza, si troverà il peso del mercurio che era unito nella combinazione d'idrogeno esaminata nella canna coll'idrogeno e coll'ammoniaca. Si potrà anche determinare la quantità del potassio dal *quantum* del gas idrogeno che si svilupperà col contatto della combinazione dell'idrogeno coll'acqua; imperocchè la quantità di questo gas è risultante dall'idrogeno che contiene la combinazione dell'idrogeno e dalla porzione che diventerà libera colla decomposizione dell'acqua (la qoale effettua il potassio contenuto in quella combinazione). Conoscendosi ora il primo *quantum*, non si ha che a sottrarre qoesto dalla quantità unita, onde ritrovarne il secondo: ora si sa che 0,00212 gramme di potassio che si portino in contatto coll'acqoa ad una temperatura di 58° di *Fahr.*, ed essendo il barometrn ai 28 pollici, danno $7^8/_{123}$ centilitri di gas idrogeno.

§. 46. Il fin qui detto conduce al risultamento che le combinazioni dell'idruro d'ammoniaca contengono solo piccolissima qoantità di idrogeno e di ammoniaca. Ammettendo ora che l'idrogeno nell'idro-ammonioro di mercurio sia nella medesima proporzione come nell'idruro di mercurio e potassio; sarebbe

allora il primo composto (in volume) di 1 di mercurio, 3,47 di gas idrogeno e 8,67 di gas ammoniacale, essendo la temperatura di 58° di *Fahr.*, ed il barometro ai 28 pollici; ed in peso, di 1800 parti di mercurio, ed 1 porzione in parte d' ammoniaca ed in parte di idrogeno.

§. 47. Dopo che *Scebeck* dimostrò pel primo questa combinazione (V. gli *Annales de Chimie*, T. LXVI), si occuparono i chimici i più illuminati dello stesso soggetto. Non essendosi fin allora fatto palese alcun fenomeno dimostrante che il mercurio mantenga le sue proprietà metalliche, allorchè si combina con altri corpi, i quali non sieno metalli, ne venne il sospetto che l'ammoniaca avesse una natura metallica. Questo pensamento aveva inoltre l'analogia in suo favore; mentre poco prima era accadnta persuasione che gli altri alcali fossero di natura metallica. Ciò determinò *Berzelius*, che si era occupato, in compagnia di *Pontin*, dell'esame di qnesta straordinaria combinazione, ad ammettere che l'ammoniaca risultava di uno speciale metallo che volle chiamare *ammonio*, il quale era combinato coll'ossigeno, e che tanto l'idrogeno, quanto l' azoto sieno ossidi di questo metallo (nei *Gilibert's*, *Annalen*, T. XXXV, p. 273; T. XXXVI, p. 272 e seg.; T. XXXVII, pag. 211; T. XXXVIII, pag. 184, T. XLVI, p. 131 e seg.).

Questo pensiero cadde pure in mente a *Davy*, che dimostrò nello stesso tempo la combinazione d' idruro d'ammoniaca-mercurio-potassio.

§. 48. Finora nessun altro chimico, ad eccezione di *Thenard* e *Gay-Lussac* (V. *A.B. Berthollet*, *Sur l'analyse de l'ammoniaque*. — *Mémoires d'Arcueil*, Vol. II, p. 268 e seg. — *Recherches physico-chimiques*. Vol. I, p. 52 e seg. — *Thénard*, *Traité de Chimie élémentaire, téorique et pratique*, Vol. II, p. 128-132), ne ritrovò le parti componenti che si possano dimostrare, cioè l'idrogeno e l'ammoniaca, e tutti i tentativi di *Davy* e di altri onde separare una sostanza metallica, oltre il mercurio, il potassio od il sodio, secondo il modo della sua preparazione, dalle combinazioni idro-ammoniacali, furono vôti d'effetto.

§. 49. *Davy* sottopose alla distillazione le combinazioni preparate tanto per mezzo dell' elettricità, quanto col sussidio dei metalli alcalini, e tenute difese dal contatto dell' aria; ma non si manifestò alcuna traccia di sostanza metallica; e si ottenne solo gas idrogeno e gas ammoniacale, e si trovò il mercurio in uno stato metallico.

§. 50. Per ciò che risguarda il modo di comportarsi dell'ammoniaca gasosa verso gli ossidi metallici, si sa già da molto tempo che alcnni de' medesimi si decompongono, ad una temperatura molto alta, in questo gas. Già *Priestley* produsse questa riduzione allorchè chiuse diversi ossidi, e segnatamente l' ossido di ferro nell'ammoniaca gasosa, e fece cadere sull'ossido il punto di bruciamento di uno specchio ustorio.

§. 51. *Berthollet* (il figlio) (*Mémoires d'Arcueil*, Vol. II, p. 278) dice che allora quando egli fece passare il gas ammoniacale sopra l'ossido rosso di ferro contenuto in un tubo di porcellana, il quale non fu riscaldato al di là della temperatura che è propria dell'arroventamento rosso-bruno di ciriegie, accadeva parimente la decomposizione dell'ammoniaca gasosa, che il ferro era ricondotto ad un grado minore di ossidazione, e che dallo stato di ossido rosso di ferro passava a quello di ossido nero; ma che si manteneva questo grado di ossidazione, allorchè la temperatura era

al punto superiormente indicato. Allorchè poi questa sperienza fu eseguita ad una temperatura molto più alta, l'ossido venne del tutto decomposto, ed il ferro ritornò allo stato metallico.

§. 52. Del resto non è tutta l'ammoniaca gasosa quella che produce questa riduzione (imperocchè alla temperatura colla quale accade la riduzione non sono più unite le parti componenti della medesima), ma solo una delle parti della stessa, cioè l' idrogeno. *Berthollet* se ne persuase col mezzo della seguente sperienza. — Egli posò l'ossido di ferro su di un sostegno di ferro, e lo introdusse in una canna di porcellana, per la quale fece passare un torrente di gas idrogeno. La temperatura fu sì fortemente rinforzata quanto si può fare per mezzo di un fornello di riverbero, nel mentre fu posto su questo il tubo che aveva la lunghezza di tre piedi. L' ossido fu del tutto ricondotto allo stato metallico. Un poco più lungi dall'ossido in un luogo della canna non sì fortemente riscaldata, si trovò un pezzo di ferro. L' acqua che si era formata per mezzo della riduzione dell' ossido, fu decomposta dal metallo; e nel mentre il gas idrogeno riconduceva l' ossido nello stato metallico, un pezzo di ferro non da ivi lontano, il quale si trovava in una temperatura più bassa, fu ossidato nel mentre tolse l'ossigeno all' idrogeno, il quale lo aveva tolto al medesimo metallo.

§. 53. Gli ossidi di molti metalli sono sciolti dall'ammoniaca liquida. Quest' è il caso cogli ossidi d' argento, di rame, di ferro, di stagno, di niccolo, di zinco, di bismuto, di schelio o di tungsteno, di tellurio e di cobalto. Gli ossidi ferro e di cobalto sono sciolti solo allorchè si trovano combinati col *mininum* d' ossigeno.

§. 54. L'ossido rosso di cobalto somministra, secondo *Brugnatelli*, coll'ammoniacà una soluzione di un colore giallo e talvolta rosso. Non è questa decomposta dagli acidi; il prussiato di potassa cambia il suo colore in bigio; e si separa dalla medesima a poco a poco un precipitato dello stesso colore. Il solfuro di potassa rende la soluzione più fosca, e l'avvicina al nero e ne cade al fondo il solfuro di cobalto. Il borato di soda ne è decomposto, ed il borato di cobalto, che ha un colore molto bianco, ne è precipitato.

§. 55. La soluzione del rame nell'ammoniaca ha un bel colore azzurro, e può cristallizzarsi. Gli acidi le tolgono il colore azzurro-carico, e la cambiano in colore celeste. Il calore decompone l'ammoniaca, e si sviluppa il gas azoto. Tanto lo zinco, quanto il rame, precipitano, secondo *Klaproth*, da una soluzione satura di rame nell' ammoniaca il rame metallico.

§. 56. L'ossido di niccolo forma coll'ammoniaca una soluzione di colore azzurro. Coll' evaporazione della soluzione precipita al fondo una polvere gialo-brunniccia, il cui colore passa al verde. La maggior parte de'metalli separa l'ossido di niccolo; per lo che si impiega l'ammoniaca onde separare il niccolo dal cobalto.

§. 57. Secondo *Klaproth* si precipita dalla soluzione dell'ossido giallo di tungsteno nell' ammoniaca, per mezzo dello zinco, il tungsteno metallico.

§. 58. Se si digerisce l'ammoniaca cogli ossidi di mercurio, di piombo o di manganese, è decomposta, l' idrogeno che si ritrova nell'ammoniaca si combina coll' ossigeno degli ossidi, e ne viene formata l'acqua; l'altra parte componente dell' ammoniaca, l' azoto, se ne sfugge. Ad una temperatura molto alta si forma, nello stesso mentre, dell' acqua l'acido nitrico.

§. 59. Cogli ossidi d'oro, d'argento,

mercurio che sieno combinati col *maximum* d' ossigeno, forma l' ammoniaca le combinazioni, che quando sieno riscaldate o fregate detonano con grande violenza.

§. 60. L'ammoniaca forma cogli acidi dei sali di cui si è parlato e si parlerà a suo luogo.

§. 61. Risulta finalmente provato che l' ammoniaca è composta di idrogeno e di azoto, e non punto d' ossigeno, come pretese un tempo *Davy* (nel 1800), e seco lui sostennero altri chimici; ma le loro sperienze mancarono di quell'esattezza che era necessaria onde ottenerne sicuri risultamenti. — *Scheele* fu il primo che scoprì essere dessa un corpo composto. Egli osservò che quando decomponeva l' ammoniaca per mezzo degli ossidi di manganese, di arsenico o d'oro si sviluppava del gas azoto, e che si presentava il metallo (*Scheele, Phys. chem. Schr.* T. I, p. 196; T. II, pag. 75). Da ciò dedusse egli che era composta di gas azoto e di flogisto. *Bergmann* convenne con questa opinione. *Priestley* notò che allora quando faceva passare la scintilla elettrica per l'ammoniaca gasosa, il volume della medesima s'aumentava del triplo, e si formava il gas idrogeno. Egli riscaldò inoltre gli ossidi di piombo e di mercurio nell'ammoniaca gasosa. Gli ossidi furono ristabiliti, l'ammoniaca gasosa scomparve, e si formò dell'acqua e del gas azoto.

L'esito di queste sperienze, per le quali risultò che le parti componenti dell'ammoniaca erano idrogeno ed azoto, è dovuto a *Priestley*, come ne fanno prova gli annali dell'Accademia Francese dell'anno 1785, in cui è inserita una sua Memoria risguardante tale oggetto.

§. 62. *Priestley* si servì per le sue sperienze segnatamente dell' acido muriatico ossigenato. Se si fanno entrare in una campana piena di mercurio due parti di acido muriatico ossigenato gasoso ed una parte di ammoniaca gasosa, ambidue i gas si accendono e detonano tosto che si toccano; il loro volume si diminuisce per due terzi, e si formano dell' acqua e del muriato d' ammoniaca che si depone sulle pareti della campana. Rimane sotto la campana il gas azoto. Se si fa passare per l' ammoniaca liquida l'acido muriatico ossigenato gasoso, si innalzano dal liquido certe bolle d'aria che esaminate indicano essere gas azoto. Se si riempiono tre quarte parti di una canna di barometro con acido muriatico ossigenato, e l' altra quarta parte con ammoniaca gasosa, e si capovolga la canna, si formerà colla mescolanza di ambidue i fluidi un gas, il quale è gas azoto, e si raccoglierà nella parte superiore della canna. I fenomeni in queste sperienze si possono spiegare facilmente. Oltre il gas azoto si formarono nelle medesime anche l' acqua e l' acido muriatico; vi devono pertanto essere presenti l' ossigeno, l' azoto, l' idrogeno e l'acido muriatico. Le sostanze state mescolate insieme erano acido muriatico ossigenato ed ammoniaca; il primo consiste (stando all' antica teoria) in ossigeno ed acido muriatico, ed in conseguenza devono ritrovarsi nell'ammoniaca ambidue le altre parti componenti.

§. 63. Anche quando si fa passare l'ammoniaca gasosa in un tubo rovente di porcellana riempinto di ossido di manganese, e si guidi l'estremità del tubo in un fiasco vòto circondato con ghiaccio, si osserva che vapori rossi riempiono il vase, e si condensano a poco a poco in un liquido traspavente di un odore penetrante e di un sapore salato. Se si distilla il liquido fino a seccamento, passa dell'acqua nel pallone, e nella storta rimane un sale che si fonde sui carboni

ardenti; e da cui si sviluppa dell'ammoniuro di calce; finalmente un sale che concorda per tutte le sue quantità col nitrato d' ammoniaca: non si sviluppa, terminata la sperienza, alcun gas ossigeno dall'ossido di manganese, per mezzo dell'azione del fuoco. Anche in questo caso l'ossigeno dell'ossido di manganese in parte si combina coll' ammoniaca e forma l' acido nitrico, ed in parte coll' idrogeno della medesima e forma l'acqua. Riscaldando pure l'ammoniaca sopra l'ossido di rame la medesima si decompone.

§. 64. Appartengono a queste sperienze analitiche sopra le parti costituenti dell' ammoniaca le sintetiche di *Austin*, il quale ricompose la medesima per mezzo delle sue parti componenti. Egli bagnò lo stagno coll' acido nitrico, e dopo essere stato il medesimo in questo contatto per due minuti notò, aggiungendovi la potassa oppure la calce, l'odore d' ammoniaca. Sotto queste circostanze si decompone l' acido nitrico, e l'acqua che vi si trova combinata; l' ossigeno che si ritrova in ambedue, si combina collo stagno e lo cambia in un ossido; nello stesso mentre si combina l' idrogeno dell'acqua coll'azoto dell' acido, e forma l' ammoniaca, la quale è scacciata a motivo della maggiore affinità della potassa o della calce.

§. 65. *Austin* produsse anche in un altro modo l'ammoniaca. Egli fece entrare un poco di gas azoto in un tubo di vetro pieno di mercurio, e vi portò quindi in contatto della limatura di ferro che avea bagnato coll'acqua. Il ferro decompose l' acqua, e si combinò coll' ossigeno della medesima, ed il gas idrogeno, fatto in conseguenza libero, si recò, tosto che venne sviluppato, nel gas azoto, e ne formò quindi l' ammoniaca. Sembra che la natura onde formare l'ammoniaca presenti le parti componenti la medesima vicendevolmente in uno stato gasoso.

§. 66. *Berthollet* stabilì la proporzione delle parti componenti, allorchè decompose l'ammoniaca per mezzo dell'elettricità, e detonò il gas ottenuto col gas idrogeno. Secondo il medesimo, contiene dessa 121 parti di azoto contro 29 parti di idrogeno; in conseguenza 100 parti sono composte di

Azoto	80
Idrogeno. . .	20
	100

§. 67. Sono con tali sperienze in accordo pure quelle di *Davy* (*Davys*, *Researches*, p. 56). Secondo *Austin*, la proporzione dell' azoto a quella dell' idrogeno è come 121 a 32 (V. le *Mém. de l'Acad. des Sciences*, 1785, pag. 316. — *Crell's*, *Annalen* 1791, T. II, p. 169. — *Phyl. Trans.* Vol. LXXIX, p. 300. — *Gren's Journ. der Physik*, T. III, p. 87. — *Journ. de Physique*, T. XXXVI, p. 447. — *Annal. de Chim.* Vol. VII, p. 293. *Gren's*, *Journ. der Phys.* T. I, p. 127).

Usi.

§. 68. L'ammoniaca si impiega frequentemente in *zoojatria*, tanto internamente quanto esternamente, ora pura, ora combinata con altre sostanze, e tanto nello stato solido che nel liquido.

GIO. POZZI.

AMMONIACA (*sua azione sui vegetabili e sugli animali*).

§. 1. *Chevallier*, *Lassaigne* e *Boulloy* riscontrarono libera l'*ammoniaca* in alcune piante, come appunto nel *Chenopodium vulvaria*, nel *Sorbus aucuparia*, nel *Syringa vulgaris*, ma non si sa bene quale azione ella eserciti su di esse. I sali però a cui essa dà origine ne accelerano certo la vegetazione, e perciò

in siffatta combinazione riesce spesso utilissima.

§. 2. Nello stato di fluido elastico essa è poi senza usi sull' economia animale, imperocchè o injettata nelle vene o introdotta nello stomaco, vi cagiona bene spesso la morte. Allungata con acqua, perde presso che tutte le facoltà deleterie, e fattala deglutire in piccola dose si adopera contro le morsicature dei *cani idrofobi* e delle *vipere*, e contro il così detto *avventrinamento*, cui vanno soggetti i *Vaccini*, le *Pecore* ec. in conseguenza d'aver pasturate erbe umide. Respirandone l'odore, o strofinando con essa le parti più sensibili degli animali, come le labbra, le tempia, l'ano, servirà a torli dalla *asfissia* prodotta dal vapor di carbone, dalla immersione nell'acqua ec., ed è per siffatti importantissimi usi che saggiamente raccomandasi agli *Agricoltori* di averne sempre seco loro una boccetta.

F. GERA.

AMMONIACA (Gomma). (*Bot.*)

Sugo gommo-resinoso, portato dai deserti della Libia in lagrime bianche internamente, gialle all' esterno, che si crede possa essere estratto da una pianta ombrellifera. E' usato in medicina come fondente, ed entra nelle composizioni dei cerotti risolutivi. (*V.* GOMMERESINE.)

AMMONIACI. (*Chim.*)

Combinazioni dell'ammoniaca colle basi salificabili. *Vedi* AMMONIACA.

AMMONIACO (Sale). (*Chim.*)

Così si chiamava un tempo il sale che ora si dice idroclorato di ammoniaca, ed anche muriato di ammoniaca, e quantunque la denominazione *Sale ammoniaco* non sia più in uso nella chimica, lo è sempre nelle arti e nel commercio.

AMMONITI. (*Foss.*)

Si dicevano un tempo i corni di Ammone. *V.* CORNI D' AMMONE.

AMMONITI e SILLI. (*Bot.*)

Nome che si dà in Napoli a certi funghi buonissimi a mangiarsi; essi sono quelli che i Francesi chiamano *ceps ou potirons*, ed appartengono al genere *boletus* di *Linneo*.

La specie più notabile è quella detta in Francia *tête-noire* che produce molta schiuma quando si cuoce. Veramente *ammonito* non è che una corruzione di AMANITA, usata in qualche parte d' Italia per indicare certa specie di funghi. *Silli* deriva da *suillus*.

AMMUCCHIATI (Stami). (*Bot.*)

Stamina conferta. Si dice agli stami ammassati fra loro in gran numero, come nell' annona, nella magnolia, ec. Quelli poi che si trovano in piccolo numero attaccati ai lati, come, p. e. nella borrana (*borrago officinalis*) si dicono ravvicinati.

AMNIO; *Amnios*, Membrana agnina, o Galea. (*Med.*)

Nome della seconda membrana, nella quale sta involto il feto nell'utero, originata dall' uraco. L' amnio costituisce un sacco membranoso, chiuso per ogni parte, conservante le acque in cui è immerso il feto. La sua membrana finissima e trasparente all'epoca del parto, facilmente si rompe, e dopo il parto esce con la placenta ed il corion della matrice.

AMNIOTATI. (*Bot.*)

Combinazioni saline dell' acido amniotico colle basi salificabili. Gli amniotati sono solubili e scomposti dalla maggior parte degli acidi. *V.* ACQUA DELL' AMNIOS.

AMNIOTICO (Acido). (*Chim.*) *V.* ACQUA DELL' AMNIOS.

AMO. (*Pesc.*)

Piccolo strumento d'acciaio, unci-

nato, con punta a guisa d'ancora, usato in diverse maniere di pesca.

AMO DI MARE. (*Ittiol.*)

Dicesi volgarmente in Francia il *Leptocephalus Morrisii*, Gmel. (Hameçon de mer). *V.* Leptocefalo.

AMOMEE; *Amomeae*.

§.1. Famiglia di piante monocotiledoni con istami posati sopra il pistillo, che faceva parte delle scitaminee negli *Ordines naturales* di *Linneo*, e che deriva forse il suo nome dall'*amomo*, come uno dei generi più conosciuti, intorno al quale si aggruppano tutti gli altri.

§.2. Questa famiglia, posta nell'ordine naturale fra le *musacee* e le *orchidee*, distinguesi dalle prime specialmente per avere un solo stame, e dalle seconde per avere il frutto triloculare, non contando la struttura molto differente degli organi sessuali. I generi che vi si riferiscono sono: il *Calumbium*, la *Canna*, la *Globba*, la *Myrosma*, l'*Amomum*, il *Costus*, la *Kaempferia*, la *Maranta*, la *Thalia*, l'*Alpinia*, la *Curcuma*, la *Zedoaria*, la *Peronia* di Laroche, l'*Hellenia* di Willd. o *Heritiera* di Ruiz; la *Mantisia* di Sims; il *Phrynium* e l'*Hornstedia* di Willd.; lo *Sphaerocarpus* di Gmel.; e vi si potranno aggiungere il *Phyllodes* di Loureiro, e l'*Edychium* di Koenig, quando questi due generi non rientrino in qualcheduno dei precedenti.

Caratteri generici.

§.3. *Calice* colorato, diviso comunemente in sei incisioni, spesso ineguali e irregolari, circondato qualche volta alla sua base da altre tre divisioni più piccole che rassomigliano a un calice esterno; *stame* unico, attaccantesi alla base dello stilo, slargato sovente come una delle divisioni interne del calice e si confonde con esse; *antera* lunga, lineare, semplice o geminata, posata accanto al filamento; *ovario* infero od aderente, sormontato da uno *stilo* ordinariamente filiforme, terminato da uno o più *stimmi*: *casella* proveniente dall'ovario, triloculare, trivalve, avendo ciascuna valva nel suo mezzo un dissepimento, sull'orlo del quale sono attaccati molti semi; *embrione* occupante il centro d'un perispermo cartilaginoso, che riempie l'interno del seme.

§.4. Le Amomee sogliono avere le radici tuberose, ed i fusti erbacei, guerniti di foglie alterne, ricoperti dalle guaine formate dalla base di queste medesime foglie, le quali, accartocciate prima del loro sviluppo, sono quindi segnate longitudinalmente da più nervi paralleli o da un sol nervo principale, da cui escono a destra ed a manca molti nervi secondari e paralleli, diretti verso la circonferenza. I fiori accompagnati da spate, si trovano ora sulla estremità del fusto, ora sopra una spatice particolare che esce lateralmente dal fusto o immediatamente dalla radice.

§.5. Le Amomee hanno generalmente un abito grazioso, e certi fiori dei quali i botanici desiderano descrizioni di una maggiore esattezza, e che sieno fatte sopra esemplari freschi, affine di stabilire le loro idee sulle vere distinzioni generiche.

Usi.

§.6. Questa famiglia contiene parecchie piante originarie dell'India, o di altri paesi caldi, un gran numero delle quali adoperansi per medicina, come sono: il zenzero, *zinziber officinale*; la galanga, *koempferia galanga*; il *costus arabicus*; la curcuma, *curcuma longa et rotunda*; il cardamomo, *amomum cardamomum*; il zerumbetto, *amomum zerumbet*; la grana paradisiaca, *amomum grana paradisi*, e simili. (*V.* tutti questi vocaboli.)

§.7. Tutte le piante spettanti a questa famiglia hanno un odore aromatico penetrante, un sapor caldo pungen-

le, spesso assai forte e quindi tutti i medicamenti che somministrano, vanno riposti fra gli stimolanti attivissimi.

Questa famiglia non contiene vegetabili velenosi di sorta alcuna (1).

AMOMO; *Amomum*, Lin. (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante erbacee, il quale, tanto per le radici quanto per le foglie, somiglia alle nostre canne.

Classificazione.

§. 2, Appartiene alla famiglia delle *Amomee*, e alla classe monandria monoginia di *Linneo*.

Caratteri generici.

§.3. *Fiore* composto di un *ovario* su cui si apre un *calice doppio*, la cui parte esterna è membranosa e sfesa irregolarmente in tre parti alla sommità, e l'interna (o secondo *Linneo* la *corolla*) è colorata, tubulata alla base e divisa profondamente in quattro parti inegoali: la parte inferiore è detta da *Linneo* nettario. Ha uno stame largo, attaccato al tubo della corolla, abbracciante lo *stilo* che sormonta l' *ovario*, il quale diviene una casella triloculare, polisperma. I fusti, in alcune specie sterili, in altre son fertili; i primi, formati dai picciuoli delle foglie che si abbracciano e si sostengono a vicenda, divengono più alti degli altri i quali sono solidi, mancanti di foglie, ma guerniti di scaglie membranose in mezzo a cui nascono i fiori.

Enumerazione delle specie.

§. 4 Delle varie specie di questo genere non ne descriveremo che le principali.

AMOMO A GRAPPOLI.

Sinonimia.

Amomum granum paradisi, Linn. — *Elettari*, Rhéed. — Volgarmente, *Amomo grana paradisi; Grana paradisi; Cardamomo massimo.*

Caratteri specifici.

Cauli dritti di dieci a dodici piedi; *foglie* alterne, strette, aguzze; *caule* ramoso, cortissimo.

Dimora.

Cresce perenne nella Guinea.

Osservazioni.

A parere di Lamark questa specie non sarebbe che una varietà dell' *amomum cardamomum*, distinguendosi soltanto per le foglie più longhe: essa prende il suo nome dai semi che spandono un odore soave e che sono pur grati al palato.

AMOMO CARDAMOMO.

Sinonimia.

Amomum cardamomum, Linn. — *A. racemosum*, Linn. — *Elettari*, Rhéed.

Caratteri specifici.

Cauli sterili alti dieci piedi; *foglie* lunghe circa quindici pollici, larghe tre o quattro, alterne, guainate, amplessicauli alla base, lanceolate, molto strette ed acutissime; *cauli fertili* minuti, striscianti e guerniti di grandi scaglie membranose all' ascella di ognuna delle quali nasce un grappolo di fiori; *frutti* somiglianti a grappoli d' uva; *caselle* rossastre, rotondate, sormontate da una protuberanza, rilevate da tre costole principali, e divise in tre logge ripiene di *semi* brunastri; *spiga* semplicissima e molto corta; *brattee* alterne e lasse.

Dimora.

Specie perenne delle Indie.

AMOMO DELL' INDIA.

Sinonimia.

Amomum zinziber, Linn. — Volgarmente, *Amomo zenzero; Zenzero nero; Zenzero; Zinzavero; Zenzevero.*

Caratteri specifici.

Radice nodosa, strisciante, divisa, coperta d' una pelle giallastra, grossa circa un dito; *cauli sterili* tre o quat-

(1) Articolo estratto dal Diz. delle Scienze naturali.

tro, dritti, verticali, alti due piedi; *foglie* fatte a lancia, lunghe da sette a otto pollici, strette, guainate, distiche, aguzze, nervose, disposte in su due file orizzontali ed opposte, *cauli fertili*, che nascono alquanto distanti dagli sterili, alti appena un piede, coperti di scaglie membranose, le superiori delle quali sono più grandi e ciascheduna abbracciante un fiore; *la divisione superiore della corolla* lunga, fatta a volta e più rilevata delle altre; la due *divisioni laterali* piccole e divergenti; *la inferiore* corta, larga, sfesa in dua, terminata da un contorno rosso con alcuni punti giallastri.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne delle indie orientali che fiorisce in settembre.

AMOMO SALVATICO; *Amomum sylvestre*, Swartz.

Caratteri specifici.

Caule nudo portante una *spiga* allungata le cui brattee sono lunghe e ventricose; *foglie* larghe, lanceolate.

Dimora.

Specie perenne della Giamaica e dell' America meridionale.

Osservazione.

Lamark unì questa specie alla specie zerumbetto, o almeno non ne fece articolo separato.

AMOMO ZERUMBETTO.

Sinonimia.

Amomum zerumbet, Linn. — *Hatou-inschikua*, Rheèd. — Volgarmente, *Zenzero bianco; Zenzero salvatico.*

Caratteri specifici.

Questa specie si distingue dall' Amomo dell' India pei *cauli sterili* più alti; per le *foglie* più lunghe; pei *cauli fertili* a scaglie colorite d' un bel rosso; per la *radice* più grossa.

Dimora e fioritura.

Specie perenne delle Indie orientali, che cresce da Settembre in Novembre.

Coltivazione.

§.5. Gli Amomi ricercano molto calore, perciò nelle nostre terre settentrionali d' Italia sono piante da stufa calda ed anche di letto - caldo; in Sicilia poi e nelle provincie meridionali possono vegetar benissimo anche all'aria libera, come osserva il valente nostro professore *Gussone*. Amano una terra sostanziosa, ma sciolta, ad una esposizione meridionale. Si moltiplicano per radici, le quali si scelgono delle migliori in sul finire di febbraio ed in marzo; si trapiantano in grandi vasi, che si trasportano tosto nella vallonea, e si cambiano di vase ogni due anni, perchè altrimenti lo riempirebbero in maniera da dover romperlo nello estrarne le piante. La radice viene piantata in mezzo al vase con la corona in alto, e si pone in mezzo uno strato di polvere da concia, innaffiandola leggermente finchè ne spunta il germoglio: queste radici devon piantarsi in grossi pezzi ed in piccolo vase ad oggetto di aver presto fiori. Siffatte piante devono essere visitate ogni anno appunto nella radici, imperocchè sono soggetta a marcire: esigono frequenti irrigazioni nella state, scarsissime in autunno, e non ne vogliono nel verno.

§.6. Nel loro paese indigeno poi, come si osserva nel Dizionario di Agricoltura dei Membri dell' Istituto di Francia, si coltivano per gli usi domestici, e domandano una terra sostanziosa, ombreggiata e fresca. Dopo averla preparata, rivoltandola profondamente, vi si piantano in raggi, ed a distanze competenti, le radici dagli Amomi tagliate a pezzi, nella maniera stessa come da noi piantansi i pomi di terra: questa operazione si deve fare nel momento in cui tali radici entrano in vegetazione. In seguito esse non esigono altra cura che d'essere rincalzate e sarchiate di tempo in tempo, levando dalla loro vicinanza l' erbe cat-

tive. Vengono raccolte quando le foglie delle piante si diseccano; allora si estraggono dalla terra le radici con uno stromento di ferro a tre denti, poi si lasciano prosciugare per alquanti giorni all' aria libera, e dopo averle separate dalle loro foglie, si ripuliscono, e si ripongono in magazzini asciutti.

Usi.

§. 7. Gli Amomi adornano le stufe a motivo dei loro cauli vestiti di foglie a ventaglio e dei loro fiori vaghissimi.

Le radici delle specie: *Delle Indie*, *Zerumbetto* e *Cardamomo*, sono toniche, stomatiche, riscaldanti, acri, aromatiche, mordacissime; confettate con lo zucchero eccitano l'appetito. I semi dell' Amomo *a grappoli* sono usati in medicina, ed hanno le proprietà delle radici dell'Amomo delle Indie. Quelli del *Zerumbetto* hanno un debole grado di gusto aromatico e piccante. Anche il Cardomomo si adopera in Farmacia.

F. GERA.

AMONIA; *Amonia*. (*Bot.*)

Il *Nestler* aveva così chiamata l'*Agrimonia agrimonoides*.

AMORE. (*Agric.*)

In alcuni paesi si dice che la *terra entra in amore* quand' essa comincia in primavera a riscaldarsi, ed a mettere in azione la forza vegetale delle piante; si dice poi che la *terra è in amore*, fintanto che la circolazione del sugo si mantiene in un grado di vigore. Questa espressione però va sempre più fuori d'uso, perciocchè riesce più naturale il dire, che il sugo comincia a muoversi, che il sugo è in movimento, che il calore è forte abbastanza per isviluppare la circolazione del sugo, per determinare la germinazione dei semi, ec. AOSC.

AMORETTI D'EGITTO. (*Bot.*) *V.* AMORINO.

AMORFA; *Amorpha*, Linn., Juss. (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante a fiori senz' ale e senza carena.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla sesta sezione della famiglia delle *leguminose*, ed alla classe *diadelfia decandria* di Linneo.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Cinque specie soltanto sono comprese in questo genere:

AMORFA AMERICANA.

Sinonimia.

Amorpha fruticosa, Linn. — Volgarmente, *Indaco bastardo; Barba di Giove; Amorosa; Smorfia.*

Caratteri specifici.

Arboscello alto da otto a dodici piedi; *caule* grigio dividentesi in molti rami; *giovani getti* pubescenti; *foglie* impari-alate; *foglioline* da quindici a diciannove coppie, ovali, ottuse, verdi, glabre nella pagina superiore, pubescenti nella inferiore, due *stipule* ai picciuoli; *stami* sporgenti in fuori, in numero di dieci, con filamenti che formano un fascetto lasso un poco alla sommità; *fiori* porpora-violetti, in ispighe lunghe, serrate e terminali; *ovario* ovale; *stilo* lesiniforme; *frutto*, legume piccolo, un poco lunato, punteggiato e coperto di tubercoli glandulosi, contenente uno o due semi fatti a rene.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne alla Carolina, e fiorisce in Giugno e Luglio.

AMORFA BIANCHICCIA; *Amorpha canescens.*

Caratteri specifici.

Specie suffruticosa, bassa, biancocotonosa, in tutte le sue parti; *foglioline* ovato-ellittiche, mucronate, le infime avvicinate al fusto; *calice* cotonoso, con dentellature ovate, acute, eguali; *ovario* biloculato; *frutto*, legume contenente un solo seme.

Dimora.

Cresce nel Missouri, nel Mississipi e nella Luigiana.

AMORFA ERBACEA.

Sinonimia.

Amorpha pubescens, Willd. — *A. pumila*, Mx. —

Caratteri specifici.

Pianta bassa, erbacea, pubescente; *cauli* cilindrici, rossicci nella loro gioventù, coperti, egualmente che le foglie e i picciuoli, di una leggera lanugine tomentosa; *foglie* alterne, alate con impari; *foglioline* da ventinove a trentuna, ellittiche, mucronate, le prime opposte, le altre alterne, picciuolate, ovato-bislunghe, intere, terminate da una punta particolare, verdi, segnate con alcuni punti trasparenti, vescicolosi allorchè si osservano colla lente, e le inferiori avvicinate al caule; *calice* pubescente, con tutte le dentellature acute, brevi; *fiori* di un bianco azzurrognolo, quasi sessili; *frutti*, legumi contenenti un solo seme.

Dimora.

Questa pianta è perenne, e cresce nei luoghi secchi ed arenosi dell' America settentrionale.

AMORFA GLABRA; *Amorpha glabra.*

Caratteri specifici.

Specie quasi arborescente, glabra; *foglioline* ellittico-bislunghe, le infime distanti dal fusto; *calice* glabro, con quattro denti ottusi ed uno acuminato; *vessillo* glanduloso; *legumi* oligo-spermi.

Dimora.

Nell'America boreale.

AMORFA NANA.

Sinonimia.

Amorpha nana, Nutt. — *A. microphylla*, Prusch.

Caratteri specifici.

Specie suffruticosa, nana, alquanto glabra; *foglioline* ellittiche, mucronate; *calice* glabro, con tutte le dentellature setoso-acuminate; *legumi* contenenti un solo seme.

Dimora.

Sui colli erbosi del Missouri.

Coltivazione.

§. 4. L'Amorfa americana è di piena terra essendo molto rustica: a cagione però dei freddi e delle brine dei paesi settentrionali, perde bene spesso non solamente i giovani germogli, ma anche porzione de' suoi vecchi rami. Prospera in qualunque terreno; ama un' esposizione riparata e calda, e una terra leggiera e sassosa piuttostochè forte e fresca, imperocchè in questa vegeta molto nella state e vi forma un graziosissimo cespuglio, ma perder può nell' inverno sì bella vegetazione.

Si moltiplica facilmente co' suoi polloni, separandone i piedi vigorosi; o per margotti e per piantoni, sebbene questi ultimi non sempre riescono; o per semi (provenienti dai paesi nei quali abboniscono), che si spargono in vase, sopra un letto caldo, in piena aria.

Allorchè le giovani *amorfe* arrivano ad alcuni pollici, si pongono in piccoli vasi, per fare che passino la prima invernata al coperto; e nella primavera seguente si piantano in vivaio e nel luogo in cui debbono restare, ove per altro la situazione non sia troppo aperta. I piantoni si mettono in vase, ed anche in terra, in Febbraio o in Novembre, nel qual mese si trapiantano. È una specie molto vivace che, per poche radici che abbia, facilmente riprende.

Le altre Amorfe sono più delicate, perciò da aranciera; amano i luoghi secchi e arenosi.

Usi.

§. 5. La Americana si coltiva pel fogliame e pei fiori che veduti dappresso riescono graziosissimi.

Riferisce il *Targioni-Tozzetti* che gli Americani cavano da questa pianta dell' indaco.

D.r DA PARÈ

AMORINA. (*Entom.*)

Piccolo coleottero, la cui larva vive di materie animali secche: *Geffroy* gli ha applicato il nome di *amourette*. L' insetto si trova sviluppato sui fiori, ed è l'Antreno variato, *Anthrenus varius*. *V.* ANTRENO.

AMORINA. (*Bot.*)

Piace a noi pure di dare questo nome a certi arbusti, quai più quai meno uncinati, che sono comuni nelle Antille, i quali s'attaccano ai lembi di chi loro s'accosta. Questo nome viene usato anche in Francia dai giardinieri e dagli abitanti delle campagne per indicare diversi vegetali che crescono nei campi e nei prati e che sono d'un abito molto grazioso.

AMORINO, AMORINO D'EGITTO. AMORETTI D'EGITTO. (*Bot.*)

Nomi volgari della *reseda odorata*, Linn. *V.* RESEDA.

AMORINO SELVATICO. (*Bot.*)

Nome comune della *reseda phyteuma*, Linn.

AMOR NASCOSTO o AMOR PERFETTO. (*Bot.*)

È detta volgarmente in Toscana l'*aquilegia vulgaris*, Linn.

AMOROSA (*Bot.*)

Nome volgare dell' *amorpha fruticosa*. *V.* AMORFA.

AMOR PERFETTO. (*Bot.*) *V.* AMOR NASCOSTO.

AMOSCINA (*Susina*). (*Bot*)

È il frutto d' una varietà di susina, *prunus domestica*, Linn. — che il Michieli così definisce: *Prunus domestica, fructu ovato, oblongo, nigro caeruleo, pulpa tenera dulciore, nucleo, sponte presiliente.*

AMOSCINA DI POMINO. (*Ortic.*)

È un' altra varietà di *susina* la quale viene così caratterizzata dal Michieli: *Prunus domestica, fructu longo, circa petiolum angustato, nigro purpureo, pulpa refuscente acida, nucleo firmiter haderente.*

AMOSCINA DOMMASCA.

AMOSCINA NERA.

Sono queste due altre varietà di *Susina* conosciute sotto i nomi di *prunus domestica damascena*, e di *prunus domestica hungarica* di Desfontaines.

AMOSO. (*Bot.*)

Hamosus. — Cioè coll' apice a guisa d'amo. Sono amose, per esempio, le spine del *cactus spinosissimus*. — Si applica un tale epiteto al calice, al pericarpio, al seme ec. di certe piante. *V.* AMI.

AMPELIDE; *Ampelis.* (*Ornit.*)

Il Beccofrusone, *Ampelis garrulus*, Linn., venne chiamato da Aldrovando con questo vocabolo, e tale denominazione trae la sua origine dal gusto predominante di questo uccello per l' uva.

AMPELIDEE; *Ampelideae*, sinonimo di *Vinifere*. (*Bot.*) *V.* VINIFERE.

AMPELITE o TERRA DA VITI. (*Min.*)

Schisto nero bituminoso, riferito da Haüy allo *schistus nigrica* del Valleri. Gli antichi applicavano questo nome Ampelite e quello di Farmacita, ad una pietra nera, bituminosa, suscettibile di sfaldarsi all' aria, e che ponevano appiè delle viti onde distruggere gli insetti dannosi ai germogli di queste piante. Da quanto ne dicono, sembra che l'Ampelite non sia il nostro carbon fossile, come mostrano di credere *Vormio* ed *Agricola*.

AMPELOPRASO; *Allium ampeloprasum*, Linn. (*Bot.*)

Specie d' aglio. *V.* AGLIO.

AMPLESSICAULE, o ABBRACCIAFUSTO; *Amplexicaulis. (Bot.)*

Quando la foglia sessile, o il picciulo che la regge, o il peduncolo che regge il fiore cominciano a slargarsi fin dalla loro base per abbracciare il fusto nel punto della loro inserzione, allora prendono il nome d'amplessicaule.

AMPOMELLE. *(Bot.)*

Nome volgare dato dal *Soderini* e dal *Mattioli* al lampone, *rubus idaeus*, Linn.

AMPUTAZIONE; *Amputatio*, da *amputare* (tagliare, recidere). *(Zooj.)*

E' un' operazione colla quale si asporta, mediante lo strumento tagliente, una parte del corpo vivente.

L' amputazione, detta eziandio ablazione od afresi, presa in questo senso generale, si applica: 1.° alle parti ossee soltanto, ed in tal caso si dice *rescissione*; 2.° alle parti molli, ed allora si dice *eccisione*, *estirpazione*; 3.° agli arti, ed è questo il caso in cui ha particolarmente il nome di amputazione.

L' amputazione di quest' ultimo senso si può definire per quella operazione colla quale si asporta un arto totalmente o una parte. Non sappiamo l' epoca di sua invenzione nè il nome dell' inventore, la natura ne ha forse additata la pratica, col determinare la separazione delle parti mortificate, e coll' isolarle dalle parti viventi nel caso di cangrena.

Si suole amputare la coda o le orecchie ai cavalli, ai montoni, ai cani, ai gatti per metterli, come suol dirsi, all' inglese; moda che manifesta la depravazione del gusto, e che porta ogni anno la morte a tanti di questi animali. *V.* Cavallo, Cane, Gatto.

AMPUTAZIONE. *(Agric.)*

E la separaziona di parte d' una pianta, operata per mezzo di un ferro. L'amputazione che si fa di alcuni rami stimati superflui, e che viene riguardata come necessaria all' accrescimento più regolare e più vigoroso di molti alberi, specialmeute da frutto, si dice più particolarmente *potatura* (*v.* Potatura); mentre in generale qualunque altro taglio destinato a separare parte di un vegetabile, si chiama amputazione; come sarebbe allorchè si scapezzano gli alberi nell'atto del ridurli a capitozza, od allorchè si tagliano loro molti rami all'occasione di trapiantarli alquanto grossi, e che perciò si recidono loro molte radici, oppure quando si tagliano dei rami, ed anche dei tronchi per farvi gli innesti a marza, a zuffolo ec., o quando si cesojano le piante per tenerle a spalliera, a siepe o per loro dar una forma particolare a determinata; e queste amputazioni poi, se sieno moltiplicate soverchiamente sur un sol tronco o ramo, o fatte senza regola o col taglio non ben netto o volte a settentrione ec., riescono altrettante ferite dannosissime, specialmente ai grossi tronchi, i quali accade spesso, che per le amputazioni mal fatte offrano la superficie del legno all'azione del sole, dell' aria, del freddo, della pioggia, per cui spaccandosi esso, in questi luoghi pel ritiro delle sue fibre rimaste morte, riceve lentamente l' acqua, e a poco a poco si guasta e marcisce per lungo tratto, con danno notabile. Per le quali ragioni è necessario eseguire in modo il taglio che offra una superficie inclinata, ed oltre a ciò bisogna, almeno pei primi mesi, difendere queste recisioni ricoprendole di qualche mestura. (*V.* Potatura a Mestura.)

Gli alberi non avranno mai grossezza proporzionata alla lunghezza, ma sibbene diveranno piante debolissime, se, come fatalmente spesso succede, si amputino tutti i rami, che trovansi al basso del fusto principale dei giovani in-

dividui. Questa pratica riesce utile solamente nella coltivazione dei cipressi, degli abeti, o di qualche altro simile albero da cui si vogliano avere antenne lunghe e non grosso legname da costruzione. *V.* Potatura.

L'amputazione di qualche parte di un albero diviene necessaria, allorchè malattie o danni accidentali vi abbiano cagionato alterazioni pericolose; nei quali casi non è necessario aspettare i tempi prescelti per la potatura, ma conviene fare l'amputazione sobito che il bisogno lo chieda, se per altro non fosse inverno rigido, nel qual caso i diacci potrebbero riuscire di maggior danno, più certo, più sollecito, che non la malattia che s'intendesse toglicre.

Le amputazioni sono necessarie per rimediare alle ulceri, alle escrescenze, alla rogna, alle lacerazioni prodotte dagli animali o dalle intemperie, e ad altre malattie naturali od accidentali.

La ferita che risulta dall'*amputazione* fatta per qualunque motivo, conviene che abbia una certa regolarità, e che sia più semplice che si può. Per tal motivo l'*amputazione* dovrà esser fatta con arnese ben tagliente e con una certa arte, in modo che non produca lacerazioni, sfibramenti, spaccature o altra alterazione; dovrà il taglio essere inclinato e volto verso la terra, perchè le acque di pioggia non vi si fermino, dovrà essere per quanto è possibile fatto in direzione capace di non restare esposto ai venti settentrionali, e quando sia questa *amputazione* eseguita sopra rami o tronchi grossi, nei quali spesso la scorza è rogosa, si cerchi che non vi sieno annidati all' intorno del taglio insetti di sorta alcuna, perchè questo è spesso un segno che ivi la scorza è morta, e non è più capace di rimarginare con un nuovo orliccio la ferita che si è fatta sul ramo, e difendere così l'ingresso dell'acqua, o degli insetti fra il legno e la boccia, cosa che potrebbe produrre un deperimento di vita in quel pezzo di tronco, e formare uno zingone inerte, di cattivo aspetto, ed anche dannoso alla vegetazione di parte del vegetale.

Molte volte le *amputazioni* fatte sopra grossi rami cagionano il trasodamento di un umore viscoso particolare, il quale è a scapito della pianta principale; noi abbiamo anche congiuntura di vedere questo inconveniente sopra i vecchi *olmi*, forse perchè amputati in tempo inopportuno, o non con le regole confacenti alla loro circostanza, ai quali però sarebbe stato utile l'apporre una qualche mestura, nel modo stesso che noi crediamo necessario l'apporla sopra tutte le parti delle piante amputate, all'oggetto di facilitare la cicatrizzazione della scorza, mediante l'orliccio che essa vi forma, perchè con tali mesture si viene ad impedire il riseccamento che i vasi troncati della scorza stessa necessariamente dovrebbero soffrire quando restassero in balia dell'atmosfera.

ANTONIO TARGIONI-TOZZETTI.

AMSONIA; *Amsonia.* (*Bot.*)

Pianta apocinea della Carolina, così indicata da *Walther*, ma che, secondo la maggior parte dei botanici, non è che una specie di tabermontana, *tabernaemontana amsonia*. Si distingue essa dalle sue congeneri per lo stimma orbiculare, pei follicoli dritti e non orizzontali, nè polposi nel loro interno, e pei semi troncati obliquamente. *Michaux* pensa, come anche *Walther*, che se ne possa fare un genere distinto, il che è stato fatto. *V.* il seguente *articolo*.

AMSONIA; *Amsonia.* (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante erbacee, dicotiledoni, poco alte, a foglie alterne e a fiori completi, monopetali.

Classificazione.

§.2. Appartiene alla famiglia delle *apocinee*, ed alla classe *pentandria monoginia* di *Linn.*

Caratteri generici.

§.3. *Corolla* infundibuliforme; *orifizio tubolare* chiuso; *lembo* con cinque stami; *stimma* in capolino, circondato da un anello membranoso; *follicoli* due diritti; *semi* cilindrici, troncati obliquamente, e senza essere invilnppati da sustanza polposa.

Enumerazione delle specie.

§.4. Questo genere che, rigettato nel principio da qualche botanico, è stato quindi ammesso dai più, contiene le due seguenti specie.

AMSONIA A FOGLIE LARGHE.

Sinonimia.

Amsonia latifolia, Mich. — *Tabernaemontana amsonia*, Linn.—Volg. *Tabernemontana erbacea.*

Caratteri specifici.

Radici un poco carnose; *cauli* diritti, alti circa un piede, erbacei, glabri, che formano un cespuglio aperto; *ramoscelli* alterni, un poco angolosi, appena pubescenti; *foglie* brevemente picciuolate o quasi sessili, ovato-lanceolate, acute, interissime, molli, glabre e verdi al di sopra, un poco pubescenti e pallide al di sotto, come strozzate alla base; *fiori* d'un turchino pallido, in pannocchie aperte, corte, diramate e terminali; *corolla* tubulata, a cinque divisioni aperte orizzontalmente, quasi lineari, imbutiforme, d'un color azzurro pallido, un poco odorosa; *tubo* violetto, prolungato, cilindrico, guernito al di dentro di ciglia bianche, numerose, che chiudono la fauce; *stami* cinque, corti, non rilevati; *lembo* a cinque lobi; *antere* appuntate, saettiformi; *stimma* in forma di piatto, in capolino, circondato da un anello membranoso; *calice* verde-nericcio, a cinque divisioni profonde, eguali; *frutto* consistente in due *follicoli* diritti, cilindrici, allargati, acuminati, reflessi, stretti e neri; *semi* nudi, rotondati, ruvidi, non invilnppati da polpa, obliquamente troncati alla sommità. Tutta la *pianta* è molto glabra, e s'avvicina pel suo abito alla *cameraria*.

Dimora e fioritura.

Questa pianta perenne cresce nei luoghi umidi ed ombrosi delle foreste della Carolina e della Virginia, e fiorisce da Maggio in Luglio.

AMSONIA A FOGLIE STRETTE.

Sinonimia.

Amsonia angustifolia, Mich. — *Tabernaemontana angustifolia*, Ait.

Caratteri specifici.

Cauli erbacei, ramosi, cilindrici, un poco pubescenti, guerniti di peli; *ramicelli* alterni; *foglie* alterne o sparse, ravvicinate, numerosissime, dritte, molto strette, quasi lineari, pubescenti specialmente nella parte inferiore, intere, leggermente cigliate agli orli; *fiori* gialli, peduncolati, disposti in grappoli poco numerosi, corti, diramati e terminali; le parti della fruttificazione somiglianti a quelle della precedente specie.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce nei luoghi aridi e sabbiosi della Virginia e della Carolina, e che fiorisce in Maggio e in Giugno.

Coltivazione.

§.5. Queste due specie sono di piena terra, o al più da aranciera nei paesi settentrionali; amano terra buona, un poco leggiera, calda e un poco umettata, o terra da eriche per cui esigono frequenti irrigazioni. Si moltiplicano col separare i loro piedi, coi rampolli, e coi semi: l'asciutto le fa perire.

AMSTER. (*Mamm.*)

Nome tedesco di una specie di ro-

sicatore, reso dai naturalisti nome di genere.

Il vero Amster è la sola specie che ben si conosca.

AMSTER (l'); *Mus cricetus*, Linn.

Caratteri specifici.

Molari tre a ciascun lato delle mascelle, il primo superiore con tre paia di radiche e tre di tubercoli, formati da due solchi trasversali, e da un terzo che traversa il dente nel senso della sua lunghezza; il secondo più piccolo con tre radiche ed altrettanti tubercoli: il primo molare della mascella inferiore ha sole cinque radiche e cinque tubercoli, poichè la sua parte anteriore non è divisa, e i due che succedono si rassomigliano perfettamente avendo quattro radiche, quattro tubercoli ed una eguale grandezza. Quando l'età, consumando la corona di questi denti, ne distrugge i tubercoli ed i solchi, sono tuttavia riconoscibili pel festone che presenta il loro margine la di cui cavità, come pure i risalti, corrispondono ai solchi ed ai tubercoli che vi erano precedentemente. Gli occhi sono piccoli, globulosi sporgenti, e di pupilla rotonda; la conca esterna delle orecchie è molto ampia, rotonda, e semplice; le narici aperte sui lati d'un piccolo muso, spartito nel mezzo da un solco; il labbro superiore guernito di lunghi baffi, e diritto da un incavo che è il prolungamento di questo solco; l'inferiore piccolissimo, copre appena gli incisivi: la lingua grossa, molle. La palma è nuda con cinque tubercoli; il primo situato alla base del dito esterno e dell'anulare è allungato trasversalmente; il secondo, rotondato, corrisponde al medio; il terzo, all'indice; il quarto, grande, rotondo, è collocato sotto il pollice; il quinto è in quadrato smussato: la prima delle sue facce corrisponde al primo tubercolo, la seconda al quarto, la terza termina una parte della palma, la quarta contorna esattamente la palma medesima. La pianta è nuda, e solamente dal lato esterno, verso il calcagno si osserva un semicerchio di peli colla punta diretta verso il suo centro, che fa inoltre cinque tubercoli, il primo dei quali, rotondo e diviso in tre parti in due leggieri solchi, corrisponde ai diti esterno ed anulare; il secondo piccolo ed ovale trovasi fra l'anulare e il medio; il terzo è situato tra il medio e l'indice; il quarto resta immediatamente sotto esso, e in faccia il pollice; il quinto è ovale, leggiero, e collocato un poco più sotto fra il primo ed il quarto. La verga finalmente è posta in una guaina libera e pendente; e lo scroto si distingue pochissimo dall'addome.

Le parti superiori di questo animale sono lionate, bigicce; i lati della testa, il giro delle orecchie, i lati del corpo, le natiche e la coda d'un color lionato molto lustro, tutto il di sotto del corpo e la sommità del braccio, neri; il giro delle labbra e le parti anteriori delle quattro estremità bianche: si osservano sui lati del corpo tre macchie bianche giallognole, la prima delle quali sulla mascella inferiore, la seconda anteriore, e la terza posteriore alla spalla; il giro delle narici, e i diti sono nudi e carnicini, le unghia bianche e i baffi neri e lunghi. Dall'origine della coda al muso, ha otto pollici di lunghezza, e la coda ne ha uno e sei linee. (*V.* tav. 719 del *Diz. Scienze nat.* che stampasi a Firenze.)

Usi.

Quantunque il maschio si cibi di radiche e di qualunque semenza cereale farinacea, quando è stimolato dalla fame non risparmia neppure la sua propria specie, ond'è che la femmina diverebbe la prima vittima di questo bi-

sogno, se l' istinto non la facesse allontanare da lui subito che gli amorosi appetiti non gli rendono l'uno all'altro necessari.

Questo animale si cava un covo a due canali, il primo dei quali, obliquo, serve a rigettare la terra scavata, ed il secondo perpendicolare gli serve d' ingresso e di uscita; questi canali si dirigono ad un numero indeterminato di scavi circolari, che insieme comunicano per mezzo di condotti orizzontali: il primo di questi scavi è provveduto d'un buon letto di erbe secche, e serve di ricovero all' animale, gli altri sono destinati a contenere le provvisioni che egli accumula alla maturità delle messi e dei frutti, trasportandole coll' aiuto delle sue borse facciali che contengono, ciascuna, a quanto si dice, un' oncia e mezza di grano: così passa l' inverno senza privazioni, durante il quale cade in letargo, dopo aver chiuse le aperture del suo covo.

Sembra che gli *Amster* si riproducano tre o quattro volte all' anno, che la gestazione duri quattro settimane, che la femmina partorisca sei fino a dodici figli, dai quali, dopo un brevissimo allattamento, viene abbandonata.

Questo animale vive solitario, benchè si trovi in gran numero in tutti i paesi settentrionali d'Europa (1).

AMULARIA; *Hamularia*. (*Entoz.*)

Genere di vermi intestinali stabilito da Treutler, per una specie di verme ascaroide da esso trovato nelle glandule bronchiali d'un uomo, estenuato da mal venereo, ma che trovasi anche negli animali domestici. I suoi caratteri sono: corpo rotondo, cilindrico, senza tracce di articolazioni; una delle estremità (la testa?) munita di due tentacoli laterali, o terminali, tubulosi; bocca, ano e sbocco degli organi generativi, incogniti.

(1) Articolo estratto dal Dizionario delle Scienze naturali.

AMULIO; *Hamulium*. (*Bot.*)

Che cosa sia, e classificazione.

§.1. Questo nuovo genere di piante, proposto da *E. Cassini*, appartiene all'ordine delle *sinantere*, alla tribù naturale delle *eliantee* e alla sezione delle *eliantee propotipe*, dove appunto lo si collocò presso il genere verbesina dal quale distinguesi, 1.° per la sua calatide brevissimamente raggiata, con corona continuata, moltiflora, disposta quasi sopra due file; 2.° pel suo pappo formato di due squamellule affatto nude, l' interna molto più lunga, acuminata alla sommità: appartiene poi anche alla classe *Singenesia poligamia superflua* di *Linneo*.

Caratteri generici.

§.2. *Calatide* brevissimamente raggiata, composta di un *disco* multifloro, regolarifloro, androginifloro, e di una *corona* irregolarmente uni-bis-seriata, continuata, multiflora, liguliflora, femminiflora; *periclinio* orbicolare, convesso, o quasi emisferico e inferiore ai fiori del disco, formato di squamellule unibis-tri-seriate, poco ineguali, addossate, bislunghe, quasi fogliacee, colla parte superiore appendiciforme, non addossata; *clinanzio* conico, provvisto di squamette irregolari, variabili, inferiori ai fiori, semi-abbraccianti, bislunghe lanceolate, quasi membranose, uninervie; *ovarii* molto compressi bilaterali mente, obovali, bislunghi, ispiduli; *smarginatura* larga, carnosa, che si sviluppa dopo la fioritura, su ciascuna delle due costole anteriore e posteriore; *pappo* composto di *due squamellule*, opposte fra loro, continuate fino all'ovario, molto consistenti, filiformi, subulate, cornee, spinescenti, del tutto nude e inappendicolate, l' esterna molto più

corta e diritta, raramente manca per aborto, l'interna più larga e rivolta all'estremità a guisa di oncino; *corolle della corona* un poco più lunghe di quelle del disco, col tubo lungo la metà della *linguetta*, la quale è corta, ellittica, un poco bidentata alla sommità.

Enumerazione delle specie.

§.3. Noi diremo della sola specie seguente.

AMULIO ALATO.

Sinonimia.

Hamulium alatum, H. Cass. — *Verbesina alata*, Linn.

Caratteri specifici.

Steli alti circa tre piedi, eretti, un poco flessuosi, ramosi, cilindrici, alati per la decorrenza delle foglie, striati, pelosi; *foglie* lunghe da tre a quattro pollici, alterne, sessili, decorrenti, bislunghe, ristrinte inferiormente, ottuse, o pochissimo acute alla sommità, dentate e ondulate sui margini, pelose in ambe le pagine; *calatidi* larghe otto linee; *fiori* solitari, terminali; *corolla* giallo-aranciata, ramoscelli nudi, peduncoliformi, eretti, striati, pubescenti.

Dimora e fioritura.

Questa pianta erbacea, di radice perenne, cresce nell'isola di Carasao, al Surinam, nelle vicinanze dell'Avana, nell'Isola di Cuba, e fiorisce in Febbraro.

Osservazioni.

§.4. L'oncino del pappo, che caratterizza il genere *hamilium*, è indubitatamente destinato a facilitare lo spargimento dei semi, attaccandosi ai peli degli animali che vi si accostano. Imperocchè l'autore della Natura ha dato ai frutti di molte altre piante, simili istrumenti e destinati allo stesso oggetto.

(E. CASS.—*Diz. di Scienze nat.*)

ANA. (*Zooj.*)

Significa, *di ciascuna*, e si colloca per abbreviazione (*a a*, od *a*) nelle ricette, dopo la grappa che riunisce i nomi delle sostanze medicamentose le quali vogliosi adoperare nella medesima dose, ed avanti i segni o le parole indicanti cotesta dose.

Il maggior numero degli autori e dei traduttori latini adottarono siffatta accettazione di *ana* traducendola per: *singulatim*, *singulorum*, ossia, come abbiam detto, *di ciascuna*.

ANABASI; *Anabasis*, Linn. (*Bot.*)

Genere vicinissimo a quello delle *salsole*, da cui si distingue per il suo calice carnoso e per l'embrione eretto, ed avvolto in ispirale, laddove è orizzontale nella salsola.

Appartiene alla famiglia delle *atripicee* ed alla classe *pentandria diginia* di *Linneo*, e presenta i segnenti caratteri:

Fiori di bell'aspetto posti alle ascelle delle foglie o all'estremità dei ramoscelli e ognuno munito di tre brattee; *calice* a cinque divisioni; *stami* sei; *ovario* terminato da due stili che diventa un seme avvolto a spirale; il calice dopo la fioritura si rinchiude sopra il seme, e spiega orizzontalmente il suo lembo secco e membranoso.

Questo genere si compone di specie suffrutici e di tristo aspetto; crescono sulla riva del mare nei luoghi salsi, in Italia, in Ispagna, in Egitto ec., e servono di combustibile.

ANABLEPO; *Anableps*. (*Ittiol.*)

Genere di pesci della famiglia dei *cilindrosomi*. Il carattere più distinto, e che può servire a distinguerlo da tutti gli animali vertebrati, come riflette il d.r *Cloquet* (*Dict. des Scien. nat.*), consiste nell'avere occhi prominentissimi, col margine dell'orbita sporgentissima, con cornea ed iride divise in due porzioni, appartenenti a sfere diverse, da fasce trasversali, di modo che hanno due pupille, e sembrano

doppie, quantunque abbiano un solo cristallino, un solo corpo vitreo, od una sola retina, com'è stato riconosciuto da *Lacépède*.

Gli organi della generazione del maschio, e la sua vescica hanno il loro canale escretorio nel margine anteriore della pinna anale, il quale forma una appendice grossa, lunga, rivestita di scaglie, forata nell' estremità, e che serve indubitatamente al coito; infatti la femmina è vivipara, e la prole nasce già molto avanzata. Gli altri caratteri sono: *corpo* cilindrico, rivestito di robuste scaglie; *branche* con quattro raggi; *testa* depressa; *muso* troncato; *bocca* squarciata trasversalmente; *mascelle* armate di denti a pelo di velluto; *pinne pettorali* in gran parte scagliose; *pinna dorsale* piccola situata sulla coda, e più in addietro nell' ovale; *ossi* faringei grandi e forniti di piccoli denti globulosi; *vescica natatoria* vasta; *intestino* amplissimo, senza ceco; *fegato* bilobo; e il latte doppio, quantunque piccolo in proporzione dell' individuo, come in tutti i pesci, nei quali ha luogo un vero coito.

ANACARDICE. (*Cot.*)

Jussieu ha sotto tal nome formata la prima sezione nella famiglia delle *terebintacee*, che comprende le *terebintacee* vere.

Essa piglia il suo carattere distintivo dalla esistenza di un disco, dalla separazione dei filamenti degli stami, da un ovario semplice, uniloculare, uniovulato, e per conseguenza da un frutto monospermo. (*V.* Terebintacee.)

ANTONIO BRUCALASSI.

ANACARDIO; *Anacardium*. (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante vicinissime all'acagiu, *cassuvium*, col quale è stato spesso confuso malgrado che ne sia distintissimo, massime per non appartenere alla medesima classe nel sistema sessuale.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla prima sezione della famiglia della *terebintacee*, ed alla classe *pentandria triginia* di *Linneo*.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Noi non presenteremo che una delle varie specie che questo genere contiene, perchè la più importante.

ANACARDIO ORIENTALE, o DI FOGLIE LUNGHE; *Anacardium longifolium*, Lam.

Caratteri specifici.

Foglie grandi, lanceolate, appuntate alle due estremità, posate sopra picciuoli molto corti, verdi, glabre, lisce nella pagina superiore, pubescenti nella inferiore.

Coltivazione.

§ 4. L'*anacardio*, dice il celebre *Re* (*Giardin. Avv.*), è pianta difficilissima da conservarsi, perchè teme l' umido, ed ama una esposizione oltremodo ventilata.

Se ne estraggono i semi dalle noci giunte di fresco dall' America, e si pongono nel letto-caldo, uno o due per vase, per istrappar poi le piante più deboli quando saranno nate. Vogliono terreno leggero e sabbionoso. Non si trapianteranno che in pane altrimenti le loro radici assai delicate patiscono appena si bagnino. Bisogna cangiar loro vase anche due volte all' anno, perchè crescono moltissimo. Non si lasciano all' aria che nel cuor della state: scrivono alcuni, che ad affrettarne la fioritura gioverà lo spargere un poco di sale sulla superficie del vase prima della irrigazione.

Usi.

§. 5. Gli abitanti delle Filippine si cibano delle mandorle dell'Anacardio colte di fresco, per cui le spogliano del guscio abbrustolandole sotto la cenere. Il guscio

contiana deutro le cavità della sua ripiegatura un umor mucilagginoso, acre bruciante e caustico, che si adopera nell' Indie per segnare le biancherie di un color bruno indelebile. Questo sugo serve anche in veterinaria per modificare le ulceri, per consumare le escrescenza carnose, i porri ec. Terrebbesi poi per vero ohe *Geoffroi* riguardi l'*anacardio* come capace di facilitare la percezione e fortificar la memoria? (*V.* Cassuvio.) D.r DA PARÈ.

ANACE. (*Bot.*) *V.* Anice.

ANACICLO; *Anacyclus*, Linneo. (*Bot.*)

Che cosa sia, e classificazione.

§.1. Genere di piante molto affine alle *antemidi*, che appartiene alla famiglia delle *corimbifere*, ed alla classe *singenesia superflua* di *Linneo*.

Caratteri specifici.

§.2. *Foglie* molto intagliate; *fiori* gialli e terminali, flosculosi; i flosculi ermafroditi, quinquefidi, posti nel disco, e i cinque a dieci flosculi femmina interi e lembo intiero alla circonferenza; *calice* emisferico, formato da *squame* o foglioline embriciate, ineguali; *ricettacolo* conico, guernito di pagliette: *semi* membranosi sui lati, intaccati alla sommità.

Enumerazione delle specie.

§.3. Noi lasceremo tutti i dispareri e le dispute insorte tra vari autori intorno questo genere, e diremo delle tre specie seguenti.

ANACICLO DI CRETA; *Anacyclus creticus.*

Caratteri specifici.

Cauli di due pollici, in piccoli cesti; *foglie* frastagliate come quelle della Camomilla; *fiori* gialli.

Dimora.

Specie annua, che cresce nell'isola di Candia.

ANACICLO DORATO; *Anacyclus aureus*, Linn.

Caratteri specifici.

Cauli da sei a dieci pollici, minuti, glabri, ramosi; *foglie* bipinnate, glabre, con intagliature distanti fra loro, e quasi capillari; *lacinie* minutissime, un poco cilindriche, biancastre punteggiate; *fiori* gialli, in capolini conici, peduncolati, solitari; *calici* dorati, scariosi e lustri negli orli.

Dimora

Pianta dell'Europa meridionale.

ANACICLO VELLUTATO; *Anacyclus valentinus*, Lin.

Caratteri specifici.

Pianta carica di peli bianchi per cui ottiene un color cenerino; *cauli* di un piede a mezzo, ramosi; *foglie* alterne, moltifide, ricomposte, pennate; *foglioline* aumentanti di grandezza verso la sommità delle foglie sembrando spatulate nel loro insieme; *lacinie* un poco cilindriche, appuntate; *fiori* gialli, solitari, riuniti in un capolino con *isquame calicinali* molte vellutate.

Dimora.

Specie annua, che cresce in Italia e in quasi tutta l' Europa meridionale, e che fiorisce in Giugno e in Luglio.

Coltivazione ed usi.

§.4. Queste piante si coltivano ad aria libera; amano terra buona, leggiera e calda: si seminano nel luogo ove devono rimanere, e rinascono senza bisogno di alcun aiuto del giardiniere. Se l'estate corre asciutto di troppo, sarà bene accordarvi qualche leggiero innaffiamento: sono coltivate soltanto nei giardini botanici.

L'Anaciclo dorato tramanda stropicciandolo un gratissimo odore.

ANACIO, ANICIO, ANICI, ANASO. (*Bot.*)

È volgarmente detto tanto il seme

che la pianta dell' *apium anisum*, Linn. *V.* Apio.

ANACIO SALVATICO. (*Bot.*)

Nome volgare che si dà in qualche parte della Toscana al *chaeraphyllum temulum*, Linn.

ANACIO STELLATO o STELLARE. (*Bot.*)

Nome volgare dell' *illicium anisatum* *V.* Biadar della China.

ANAFRODISIA ; *Anaphrodisia*. (*Zooj.*)

Diminuizione, assenza, o mancanza di appetito venereo ; può essere la *anafrodisia* passeggera, e suscettiva di risanamento.

ANAGALLIDE; *Anagallis.* (*Bot.*)

Che cosa sia.

§.1. Genere di piante erbacee, raramente arbusti, dicotiledoni, polipetale.

Classificazione.

§.2. Appartiene alla famiglia delle *primulacee*, Juss., ed alla classe pentandria monoginia del sistema sessuale.

Caratteri generici.

§.3. *Calice* monofillo, con cinque divisioni acute ; *corolla* monopetala, ruotata, a cinque lobi ; *stami* cinque, barbati alla base ; *ovario* supero, globuso, sormontato da uno *stilo* filiforme e terminato da uno *stimma* in capolino ; *casella* globosa, che si apre per traverso, uniloculare; *semi* numerosi attaccati sopra un ricettacolo centrale ; *foglie* opposte intiere ; *fiori* solitari ascellari.

Enumerazione delle specie.

§.4. Se ne conoscono circa dodici specie, delle quali noi non daremo che le più importanti.

ANAGALLIDE A FOGLIE LARGHE; *Anagallis latifolia.*

Caratteri specifici.

Cauli dritti, compressi, ramosi ; *rami* tetragoni ; *foglie* cuoriformi, amplessicauli ; *fiori* azzurri, picchiettati di porpora, solitari, pedicellati, ascellari.

Dimora.

Pianta annua che cresce in Ispagna e fiorisce in Luglio.

ANAGALLIDE A FOGLIE STRETTE.

Sinonimia.

Anagallis manelli, Linn.—*A. Caerulea*, Lamk.—Volgarmente, *Anagallide celeste*, *Erba grisettina*, *Terzanella.*

Caratteri specifici.

Caule dritto, angoloso, ramoso ; *rami* gracili deboli, che s' intralciano e si curvano da tutte le parti ; *foglie* sessili, opposte, lineato - lanceolate ; *fiori* grandi di un bel azzurro che non varia mai in rosso, bensì qualcha volta in bianco, ascellari, peduncolati.

Dimora e fioritura.

Pianta che dura tre anni, e che cresce in Italia, ove fiorisce da Maggio in Settembre.

ANAGALLIDE DELICATA.

Sinonimia.

Anagallis tenella, Linn. — *Lysimachia tenella*, Linn.

Caratteri specifici.

Cauli gracili, quasi filiformi, lunghi da tre a sei pollici, striscianti, guerniti in tutta la loro lunghezza di foglie rotondate, ovali, piccolissime, brevamente picciuolate, un poco appuntate, opposte ed intiere ; *fiori* d'un color incarnato, solitari, pedicellati, ascellari, due o tre volte più grandi del calice ; *pedicelli* filiformi, assai più lunghi delle foglie.

Dimora e fioritura.

Pianta di radice fibrosa e perenne, che cresce nei luoghi umidi e acquitrinosi, e che fiorisce in Agosto.

ANAGALLIDE FRUTICOSA.

Sinonimia.

Anagallis fruticosa, Vent. — *A. glandiflora*, Andr.

Caratteri specifici.

Caule dritto, tetragono, ramoso,

d' un piede e mezzo di lunghezza, fogliato, debole, incurvantesi e cadente nella sua parte superiore; *rami* gracili, deboli, che s' intralciano, e si curvano da tutte le parti; *foglie* verticillate, ternate, amplessicauli e cuoriformi alla base, lanceolate, appuntate, glabre ed a tre nervi; *fiori* scarlattini, pedicellati, ascellari, in numero eguale a quello delle foglie.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce in Africa e fiorisce tutto l' anno.

Varietà.

Havvene una a fiori doppi.

ANAGALLIDE ROSSA.

Sinonomia.

Anagallis phoenicea, Linn. — *A. arvensis*, Linn. — Volgarmente, *Anagallide dei campi*; *Anagallide*, *Bellichina*, *Centocchia rosso*, *Erba bellica*, *Erba che fa cantar le galline*, *Erba grisettina*, *Tersanella*, *Mordi gallina*, *Morsus gallinae*.

Caratteri specifici.

Radice formata da molti filamenti corti; *cauli* prostrati, angolosi, divisi fin dalla base in *ramoscelli* numerosi, patenti, distesi sul suolo, lunghi da cinque a dieci pollici; *foglie* eguali, ovali, opposte, quasi ottuse, glabre, sessili e qualche volta ternate; *fiori* rossi, ascellari, piccoli; *peduncoli* gracili, lunghi per lo meno il doppio delle foglie; *lobi della corolla* slargati alla sommità, con crenature un poco glandulose.

Dimora e fioritura.

Questa pianta, di radice annua, è comune nei campi coltivati, lungo le strade, sui muri; e fiorisce da Maggio in Settembre.

Varietà.

Avvi una varietà a fiori bianchi.

ANAGALLIDE STRISCIANTE; *Anagallis repens*, Decand.

Caratteri specifici

Più carnosa dell' *anagallide dei campi*, più tosta; *pedicelli* dei fiori appena più lunghi delle foglie; *succhi* e *rami* striscianti sulla terra.

Dimora.

L' angallide strisciante, che è forse perenne, fu trovata da *Clairon* nelle montagne dell' Alta Provenza.

ANAGALLIDE A FOGLIE CRASSE; *Anagallis crassifoglia*, Thore.

Caratteri specifici.

Fusti semplici, giacenti, striscianti, lunghi da due a tre pollici; *foglie* rotondate un poco carnose, posate sopra picciuoli corti; *fiori* bianchi, ratti da peduncoli più corti delle foglie; *corolla* il doppio più grande del calice, la divisione del quale e quella delle foglie sono guernite agli orli di punti glandulari e nericci; *radici* fibrose, perenni.

Dimora.

L'anagallide a foglie crasse, fu trovata da *Thore* nei luoghi umidi, arenosi, e nelle torbiere di *Dax*.

Coltivazione.

§.5. Le specie: *a foglie strette* e *fruticosa* sono di aranciera e non già delicate; tutte due amano buona terra alquanto consistente, innaffiature frequenti nell' estate, ed una mezz' ombra.

Si moltiplicano con barbatelle: quella *a foglie strette* si propaga tanto facilmente e prontamente che in capo a sei settimane le barbatelle formano già una pianta ben fiorita; la *fruticosa* non così facilmente; ha dessa bisogno di molto tempo per produrre radici, e per fortificarsi; si può anche propagarla per via di semi sparsi come quelli di tutte le altre piante d'aranciera. Quella *a foglie larghe*, essendo annua, non esige particolare coltivazione. Le altre sono indigene e poco coltivate; nondimeno la *delicata* è elegantissima, e non ista-

rebbe fuor di luogo vicina alle acque ed unita alle piante alpine.

Usi.

§.6. La specie *a foglie strette* forma per tutta la state dei graziosi cesti coperti di fiori d' un superbo azzurro; le *fruticosa* è altrettanto interessante pei suoi fiori più grandi e di un colore di papavero salvatico o rosoleccio. Queste piante abbelliscono le collezioni di piante straniere, le meggior parte delle quali non è tanto vistosa.

ANAGIRIDE; *Anagyris*, Linn. (*Bot.*)

Che cosa sia e classificazione.

§.1. Genere di arboscelli della quarta sezione della famiglia delle *leguminose* e delle classe *decandria monoginea* di Linneo.

Caratteri generici.

§.2. *Foglie* ternate, biancastre, cotonose; *stipule* opposte alle base di ciascun picciuolo; *fiori* gialli, riuniti in mazzetti e situati alle ascelle delle foglie; *calice* corto, a cinque denti, resistente, ipocrateriforme o fatto e coppa; *petali* cinque; *stendardo* cordato a rovescio e molto corto; *ale* due alquanto più lunghe dello stendardo; *carena* e due divisioni lunghissime; *stami* distinti; *frutto*, legume allungato, sottile, articolato, compresso, un poco ricurvo, quasi gibboso a superficie ineguale, polispermo; *semi* numerosi, che divengono turchini allorchè sono maturi.

Enumerazione delle specie.

§.3. Questo genere di piante non he che una sola specie che sia importante.

ANAGIRIDE FETIDA.

Sinonomia.

Anagaris foetida, Linn.—Volgarmente, *Anagiri*, *Fagiuolo della Madonna*, *Fava inversa*, *Fava lupina*, *Fasolaria*, *Olivo della Madonna*, *Laburno fetido*.

Caratteri specifici.

Arboscello di cinque e otto piedi d' altezza, il quale ha l' aspetto di un citiso, e diviene diffuso; *foglie* alterne, picciuolate; *foglioline* tre, ovali, bislunghe, sessili, spuntonate, pubescenti al di sotto; *stipule* opposte ai picciuoli; *fiori* d' un giallo pallido; *stendardo* macchiato di bruno, in mazzettini laterali e terminali.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, sempre verde, che cresce in Italia, e nel mezzodì della Francia; ivi fiorendo nel Decembre; a quivi al principio delle primavera.

Coltivazione.

§.4. Vuole l'aranciero; abbenchè si possa arrischiare di tenerla in piena terra, purchè siavi une esposizione asciutta, riparata dai venti del Nord, e volta al mezzogiorno. Ama un terreno sostanzioso, ma leggero, e discrete irrigazioni: del resto non sono necessarie che le cure più comuni. Si moltiplica per semi sparsi in terrine, di primavera, dopo che sono maturi, i quali non tardano a nascere. Conviene usar diligenza quando si trapiantano le piccole pianticelle, cioè badare che non restino offese nelle barbe, e però lavarle con molto pane. Si può moltiplicar queste pianta anche per via di margotti.

Usi.

§.5. Questo arboscello, quando è fiorito, fa di sè vaga mostra nei boschetti pei suoi bei grappoletti di fiori giallo-verdi. Le sue foglie pestate passano per risolutive; ed infuse nel vino guariscono i violenti mali di testa; i suoi semi sono estremamente emetici, e v' è chi assicura, che preparandoli come quelli del caffè, se ne ottiene un rimedio efficace contro i vapori. Il suo legno è pesante, compatto, di color giallo sudicio, che tira un poco al verdastro verso la

scorza, ed è atto a pigliare un bel pulimento.

D.r DA PARÉ.

ANAGIRI MINORE. (*Bot.*)

È questo un nome volgare del *lytisus laburnum*.

ANALETTICA; *Analeptica.* (*Zooj.*)

Ramo di medicina che tratta della dietetica necessaria ai convalescenti.

ANALETTICO. (*Zooj.*)

Si dice ad ogni mezzo assai rafforzante, e prestamente nutritivo. Gli analettici si dividono in medicamentosi, e in nutritivi.

Gli analettici medicamentosi o sono tratti dalla classe degli astrigenti, dei tonici e degli eccitanti, o provengono dalle combinazione di tali diversi agenti terapentici. Gli astringenti principali sono: il sangue di drago, il succo di cotogno. Fra i tonici, i più usati sono: le radici di genziana gialla, le corteccie di varie specie di china, i preparati ferruginosi. Degli eccitanti si adoprano particolarmente le radici di ginseng, di zenzero, di galanga, di serpentaria Virginiana; le cortecce di cannella di *Winter*, di cascarilla, ec. ec. Quasi tutte le specie di vini sono analettici preziosissimi, stantechè, alle proprietà toniche ed eccitanti, nniseono proprietà alimentari sensibilissime. I preparati composti più in uso sono, le differenti specie di oppiati, le teriache, il diascordio, la confezione di giacentina, gli elisiri di *Garus*, di proprietà, e tutte le tinture aromatiche più o meno composte.

Tutti questi agenti analettici, o composti, considerati generalmente, hanno certe proprietà analoghe; quasi tutti tendono a rinserrare il tessuto troppo lasso e debole, ed a ravvivare le superficie sopra cui si applicano; in siffatta maniera operando essi sopra le membrane mucose del tubo intestinale, scemano le secrezioni di soverchio abbondanti, e tutti i flussi in generale; accrescono, sopra una grandissima superficie, l'attività capillare che presto reagisce alla sua volta sopra l' intiero sistema vascolare, donde risulta il maggiore assorbimento intestinale, e quindi l'eccitamento universale di tutti i sistemi organici, assorbenti ed esaltanti.

La medicatura analettica sarà utilissima in tutte le debolezze reali, nelle adinamie schiette, senza infiammazione, nelle affezioni che manifestamente tendono alle differenti cacchessie, nelle lunghe convalescenze, e, in una parola, in tutti i casi nei quali sia indispensabile rianimare le forze; all'opposto, sarà medicatura nocevolissima negli individui forti, pletorici, disposti alle flemmasie, ai diversi reumatismi, alle affezioni erpetiche, negli animali magri, di temperamento secco e bilioso, e in quelli, da ultimo, i quali portano in un organo importante i germi di degenerazione organica molto inoltrata.

Gli analettici alimentari sono principalmente, le fecule di patate, di aro, di manioc; il sagù, il salep, la cioccolata; i brodi di tartaruga, di rane, di pollo; le gelatine, i succhi di carname; i torli d' uovo. Questi e molti altri analettici alimentari somministrano succhi nutritivi abbondanti, facili ad assorbirsi e ad assimiliarsi, che riparano direttamente le perdite sofferte da tutti gli organi.

I mezzi analettici debbono essere secondati dall' influenza dell' aria pura, per diverse maniere ventilata, ed è perciò di sommà importanza che le stalle, gli ovili, ed ogni altro luogo ove si tengono animali ammalati, devono essere ben ventilati (1).

(1) Articolo estratto dal Dizionario di Medicina interna ed esterna.

ANALISI. (*Chim.*)

Mezzo principale impiegato dalla chimica per riconoscere la natura dai corpi composti, il quale consiste nel separare o nel disunire i principii che costituiscono questi corpi medesimi. Le analisi si distinguono in semplici, o vere, in false o complicate, in prossime o immediate, in remote o mediate: e così pure si distingue in analisi per fuoco o per reagenti, secondo la maniera colla quale vi si procede, e secondo gli esseri che si analizzano.

Le semplici o vere, danno principii la cui riunione forma il primitivo composto.

Le false o complicate, non danno isolatamente i veri principii di un corpo, poichè effettivamente si complicano, per un seguito di combinazioni.

Le prossime o immediate, sono le prime che si fanno provare ad un corpo molto composto.

Le rimote o mediate, si fanno in secondo, terzo e quarto luogo, sulle materie già ottenute dall'analisi prossima.

L'applicazione dell'analisi alla zoojatria, fu in questi ultimi tempi proclamata come un ottimo metodo di studio, e attrasse sotto tale aspetto l' attenzione particolare dei veterinarj. *V.* Metodo.

ANALOGIA. (*Zooj.*)

È una somiglianza, un' affinità un rapporto fra due oggetti. Nelle scienze esatte e matematiche, l'analogia non inganna mai; ma nella zoojatria, al pari che in ogni scienza occupantesi degli esseri organici, ella non guida che all'approssimazione più o meno probabile, e spesso espone a gravissimi errori, mentre circostanze che variano all' infinito stabiliscono, tra rapporti che sembrano perfetti, diverse gradazioni difficili a comprendersi. Molta riservatezza è dunque necessaria nell' adoperare questo mezzo del ragionamento.

Sull' analogia è fondata parte dell'anatomia e della fisiologia; la scienza della diagnosi e del pronostico, la nosografia, la classificazione dei tessuti degli organi, delle funzioni delle lesioni organiche e delle malattie, insieme colla terapeutica, e per conseguenza finalmente la maggior parte della zoojatria.

Siccome l' analogia non è una entità, così, quanto meno essa sarà compinta, altrettanto presenterà la zoojatria minor certezza: e siccome le analogie vengono talvolta stabilite sopra pochi fatti, e sopra un piccolo numero di rassomiglianze; così sarà il zoojatro più sagace, e più abile colui il quale meno si lascerà imporre da false ed ingannatrici analogie. Pel volgo dei pratici, per la comune degli uomini e pei ciarlatani, ogni piccola analogia equivale all' entità; in guisa che il curatore dei mali e l' empirico non si trovano mai imbrogliati; viceversa del dotto e giudizioso zoojatro, il quale, riducendo le analogie al loro giusto valore, e conoscendo com'esse molte volte ingannano, è meno decisivo nella diagnosi, meno ardito nel trattamento, guarisce forse di raro certe infermità che il ciarlatano non teme di sottoporre a grandissima cura perturbatrice; ma il dotto non nuoce mai, perchè non si appiglia ai mezzi eroici, se non quando sono positivamente indicati. (1).

ANALOGIA. (*Bot.*)

Rassomiglianza od approssimazione, che si trova fra i sughi, la tessitura, e la configurazione d'una pianta con un' altra pianta, o d' un albero con un altro albero.

Conviene esaminare attentamente quest' *analogia*, quando si tratta dell'innesto. Senza *analogia* nei sughi, nei

(1) Articolo estratto dal Dizionario di Medicina sopra citato.

canali della vegetazione, non si può sperare riuscita veruna. Se, per esempio, il sugo d'un individuo tende col suo corso e colla sua figura a formare nel legno delle fibre, di cui la direzione sarà o perpendicolare o spirale, certo è che lo spirale non si mariterà mai con il perpendicolare, e così *viceversa*. Se l'albero che si vuole innestare, ha dei condotti sugosi larghi ed abbondanti, ed il calmo della specie che si vuole dare ad esso da nutrire gli ha, all'opposto, stretti ed assai fitti, non v'ha dubbio che il calmo prenderà male, perchè resterà affogato dalla sovrabbondanza del sugo, che non potrà consumare con la sua vegetazione, e così *viceversa*. Ciò posto, non deve recare stupore, se il *noce* non prende sul *salice*, l'*olivo* sul *mandorlo*, il *pioppo* sul *melo*, ec.; che se contro ogni apparenza alcuni di questi calmi vegetano durante il primo anno, periscono intieramente al secondo.

Un altro motivo, che necessaria rende l'*analogia*, è il concorso dei sughi. Il *mandorlo* vegeta, e fiorisce anche nell'inverno, se il freddo non modera la sua naturale impazienza; il *noce*, all'opposto, ed il *gelso*, più prudenti, attendono tranquillamente il ritorno del calore. Ora supponiamo, che tra le fibre legnose di questi alberi vi esista dell'analogia, quest'*analogia* parziale non potrebbe essere sufficiente; giacchè l'aria circondante basterebbe anche per far gettare la porzione del *mandorlo* innestato sul *gelso*, ma non basterebbe giammai per nutrire e mantenere la sua vegetazione fino al momento, in cui i principii sugosi cominciassero a sorgere dalle radici del *gelso* ai suoi rami. Vi potrebbero forse supplire l'aria e l'umidità dell'atmosfera? Esse vi concorreranno, ma non basteranno. Tutti i vegetali seguono la legge espressa, che il Creatore impose a ciascuno di essi separatamente, e tutte le volte che l'uomo vuol ribellarsene, punito ne viene con la perdita dell'albero.

L'*analogia* estendersi deve eziandio sulla natura del terreno, al quale confidata viene la semenza. Il *riso* seminato, il *salice*, il *pioppo*, ec., piantati sopra macigni od in un terreno arido, periscono; laddove se il macigno è calcareo, se i suoi strati suscettibili sono di divisione, l'*albicocco* vi darà frutta deliziose, ed il *gelso* vi farà altresì progressi rapidissimi. L'attento e prudente agricoltore non tenterà dunque giammai operazione veruna, senza aver prima studiato e verificato, se l'*analogia* concorre con le sue idee.

ROZIER.

ANAMENIA; *Anamenia.* (*Bot.*)

Che cosa sia.

§.1. Genere di piante vicinissimo all'*hydrastis* e all'*adonis*, stabilito da *Salisbury* e non da *Ventenant*, come erroneamente si disse da *Geoffroy Saint-Hilaire* nel *Dictionnaire des Sc. Natur.* Diffatti, il primo pubblicava le sue osservazioni sino dal 1796, ed il secondo lo fece soltanto pubblicando la sua bell'opera sulle piante coltivate alla Malmaison, cioè nel 1813 soltanto.

Classificazione.

§.2. Appartiene alla famiglia delle *ranuncolacee*, e alla classe *poliandria monoginia* del sistema sessuale.

Caratteri generici.

§.3. *Fusto* erbaceo; *foglie radicali* il più delle volte biternate; *foglioline laterali*, spesso troncate obliquamente alla base, di rado bis-alate; *fiori* disposti sopra uno scapo in forma di *ombrella*; *calice* a cinque foglioline; *corolla*, di cinque petali, o più, ad unghia nuda; *ovari*, parecchi, situati sopra un ricettacolo globuloso; *frutto* formato da molte bacche monosperme; portamento delle piante ombrellifere.

Enumerazione delle specie.

§.4. Questo genere comprende male a proposito specie distinte descritte sotto il nome d' *adonide*. Alcuni moderni botanici vorrebbero perciò rendere omaggio al vero autore del genere, ed appellarlo col nome che gli diede, e noi pure, che stimiamo sanissimo un tanto uso, riporteremmo alla voce *Cnoultonia* quanto siamo quivi per dire, se l' uso dei Giardinieri non ci distogliesse : basti quindi a noi riportare anche i nomi dati appunto dal sopra citato *Salisbury*. (*V.* Cnoultonia.)

ANAMENIA A FOGLIE CORIACEE; *Anamenia coriacea*, Vent.

Sinonimia.

Adonis capensis, Linn. — *Knowltonia capensis*, Hort. angl. — *K. rigida*, Decand.

Caratteri specifici.

Radici fibrose; *foglie radicali*, picciuolate, due volte ternate, coriacee, di un verde carico al di sopra, pallide al di sotto; *fogilioline*, quasi cordate, gonfie negli orli, munite di denti glandulosi, dure, un poco glabre; le laterali quasi sessili, obliquamente troncate sopra uno dei lati della loro base; *scapo radicale*, curvato, cilindrico, striato che porta alla sommità un' ombrella aperta dilatata, divisa in *ombrellette*, guernite d' un involucro, composte da molti *peduncoli*; *fiore* d' un verde giallognolo, pendente, di mediocre grandezza; *frutto*, bacca rassomigliante ad una mora.

Dimora e fioritura.

Questa pianta erbacea, perenne, è originaria del Capo di Buona Speranza, e fiorisce in primavera.

ANAMENIA VESCICATORIA.

Sinonimia.

Anamenia laserpitiifolia, Vent. — *Adonis capensis*, Lam.— *Knowltonia vesicatoria*, Hort. angl. — *Anamenia a dieci petali.*

Caratteri specifici.

Caule di otto a dieci pollici, ramoso; *foglie* tra volte ternate; *fogliette* glabre, dentate in sega; *fiori* a dieci petali, in ombrella.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne del Capo di Buona Speranza, che fiorisce da Febbraio in Aprile.

Coltivazione.

§.5. Le Anamenie vogliono l'aranciera. Nell' inverno si collocano rimpetto alla luce, acciocchè quando cominciano a germogliare non istremenziscano. Si moltiplicano separando i loro piedi, mentre è difficilissimo farla nascere per via di semi. La loro coltivaziona è quella di tutti i vegetali da stufa che perdono le foglie in inverno. Fr. Gera.

ANANASSO. *V.* Bromelia.

ANANASSO DEI BOSCHI. (*Bot.*)

Secondo *Jacquin*, si chiama così alla Martinica la *tillandsia lingulata*. (V. Caragata.) *Aublet* invece dà questo nome all'Ananasso salvatico, *bromelia pinguin*, L. (*V.* Ananasso.)

ANANASSO DELLA CHINA. (*Bot.*)

Nome volgare del *pandanus odoratissima.*

ANANASSO DI MARTE. *V.* Madrepora.

ANANASSO PITTA. (*Bot.*)

Secondo *Plumier* è una specie di ananasso non spinoso. È la sesta varietà della *bromelia ananas*. (*V.* Ananasso.)

ANANDRIA. (*Bot.*)

Nome d'una specie di tussilaggine, *tussilago anandria*, L.

ANARRICA; *Anarrhichas.* (*Ittiol.*)

Genere di pesci collocato da *Lacepede* immediatamente dopo lo spadone; hanno gli Anarrica il muso rotondo, più di cinque denti conici a ciascuna mascella, diversi denti molari di sopra e di sotto, ad una lunga pinna dorsale; il corpo e la coda compressi ed allun-

gati; le aperture della bocca e delle branchie larghe, a gli occhi grandi.

Questi pesci sono voracissimi a ferocissimi, per cui vengono datti lupi-marini; non arrivano alla grossezza dei grandi squali, ma sono egualmente feroci; essi talvolta si arrampicano col-l'aiuto delle loro pinne nelle barche pescherecce, e tentano di afferrare i marinai; guai che eglino non avessero la viltà del *Lupo-marino*, a non fossero costretti così da essere tardi nel nuoto, e così pure che una piccola resistenza non gli allontanasse del tutto!

ANARRINO; *Anarrhinum*, Desf. (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante a fiori monopetali irregolari.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *personate*, ed alla classe *didinamia angiosperma* di *Linn.*

Caratteri generici.

§. 3. *Calice* persistente con cinque divisioni profonde; *corolla* tubulosa prolungata a sprone presso la sua base, o non prolungata; *lembo* bilabiato; *labbro superiore* a due lobi e *l'inferiore* trilobo, senza palato prominente; *fauce* presso al tubo, libera ed aperta; *stami* quattro didinami; *stilo unico; casella* rotondata, con due buchi alla sommità, divisa in due logge polisperme, aprentisi in parecchie valve; e si distingue dai generi *linaria* e *antirrhinum* per la sua corolla aperta alla fauce, e mancante di palato prominente. *V.* Antirrino e Linaria.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Delle sei specie conosciuta, le principali sono le seguenti.

ANARRINO A FOGLIE DI BELLIDE.

Sinonimia.

Anarrhinum bellidifolium, Desf. — *Linaria bellidifolia*, Baub.

Caratteri specifici.

Caule dritto, cilindrico, semplice nella sua parte inferiore e ramoso nella superiore; *foglie radicali*, ovali, spatulate, glabre, irregolarmente dentata nei loro margini, coperte di nervi longitudinali; *foglie del caule* ritagliate in più divisioni ineguali, lineari; *fiori* piccoli, numerosissimi, biancastri, frammischiati di un bel color violetto pallido o muniti d'uno sprone piccolissimo e ricurvo, quasi sessili, molto ravvicinati fra loro, e disposti in grappoli gracili sulla cima al caule ed ai ramoscelli.

Dimora e fioritura.

Questa pianta bienna, alta circa un piede, cresce nel mezzogiorno della Francia, ed anche dell'Italia, e vi fiorisce da Giugno a Settembre.

ANARRINO FRUTICOSO; *Anarrhinum fruticosum*, Desf.

Caratteri specifici.

Arboscello risorgente, alto due o tre piedi; *ramoscelli* cilindrici, allungati, affilati; *foglie* persistenti, intere, alquanto carnosa; *le inferiori* spatulate e le *superiori* lineari-lanceolate; *fiori* bianchi, piccolissimi, poco gueriti, mancanti di sprone, disposti in grappoli allungati, gracili e terminali.

Dimora.

Pianta che cresce sul monte Atlante.

ANARRINO PEDATO; *Anarrhinum pedatum*, Desf.

Caratteri specifici.

Caule diritto, alto da sei a venti pollici, ordinariamente ramoso nella parte superiore; *foglie radicali* disposte in rosetta alla base del caule, ovali, od ovato-lanceolate, cinte di denti ineguali, e *foglie del caule* pedate, glabre, profondamente divise in sette o nove

rintagli lineari-lanceolati; *fiori* bianchi, vellutati, muniti di uno sprone cortissimo e ricurvo, sessili o quasi sessili, disposti in grappoli compatti alla sommità del caule e dei ramoscelli.

Dimora.

Nelle vicinanze d' Algeri, in Barberia.

Coltivazione.

§.5. Queste piante vivono in piena terra purchè sieno in buona esposizione, e non richiedono che le cure praticentesi cogli Antirrini. La prima specie è molto graziosa.

ANASARCA. (*Bot.*)

È una mollezza tumida ed acquosa di tutte le parti d' un vegetale, che *Bosc* (*Dict. d'Agric.* p. v. c.) ritiene per una pletora acquosa. Essa proviene o da gran pioggia, o per qualche soverchia irrigazione, ne sono quindi soggetti facilmente i vegetali che si coltivano negli orti, o che crescono in terreni fertili, e naturalmente acquitrinosi, e specialmente le *insalate* e le piccole *rape*.

Plenck colloca questa malattia fra le *cachetiche*, e *Filippo Re*, nel suo *Saggio teorico-pratico* sulle malattie della piante, ne la ascrive alla sua Classe III, genere XVI.

Le piante attaccate da questa affezione morbosa, acquistano un maggior volume senza pigliare per altro il color bianco delle piante intisichite; divengono insipide, inodorose, nè somministrano sughi resinosi, ed i loro frutti, le radiche ed i bulbi che partecipino di queste qualità, non si possono conservar lungamente. Le viti piantate nei terreni umidi danno dalle uve che si risentono di questo malore, e quindi devesi attribuire ad esso la qualità inferiore del vino, che per lo più riesce di nessun vigore, di poca durata e proclive ad inacidire.

E con la sua naturale saggezza e perspicacia osservava pure il nostro *Re* (l. c.) che i cereali hanno pure le sementi soggette a questo malore in quegli anni nei quali abbondano all' estremo le pioggie. Elleno appena compite, anzichè pienamente diseccarsi, ammolliscono, e se niente niente vengono stimolate dal calorico, sviluppansi i loro embrioni, e nascono le nuove pianticelle sulla spiga.

Questa malattia viene giudicata irrimediabile, risultandone per conseguenza la putrefazione. E' però certo che talvolta possonsi rimuovere o distruggersi le cause che la produssero, quando trattisi di soverchie irrigazioni, ed allora vedremo migliorar tosto anche i vegetali.

Talvolta gli alberi oppressi, dirò così, da soverchio umore, rinascono a nuova vita, ove, praticandovi alcuni pertugi, venga ad uscirne; ed io vidi nel Bergamasco rimediare con questo mezzo a migliaia di *Gelsi* che minacciavano rovina: tanto può il SALASSO anche sui vegetali! (*V.* questo *vocabolo.*) F. GERA.

ANASARCA. (*Zooj.*)

Specie d'idropisia, del tessuto cellulare sottocutaneo; differisce dalla *edemia* in quanto che quest' ultima non molesta che un membro, a talvolta una sola parte di esso, o una regione ristrettissima del corpo, mentre l' *anasarca* si estende, se non sempre, alla superficie intera del corpo, almeno ad una parte considerabile e più ordinariamente alle regione addominale del tronco, ed ai membri posteriori.

L'*anasarca* vien ceratterizzato par un infiltramento acquoso immediatamente al di sotto della pelle nell'areole del tessoto cellulare. Esso si presenta sotto forma d' intumescenza più o meno estesa, qualche volta generale,

molle, senza elasticità, con abbassamento della temperatura degl' integumenti. L'*anasarca* si sviluppa nelle medesime circostanze degli altri spandimenti serosi, e dipende da uno stato morbido, passeggero o permanente della pelle, delle membrane mucose, delle mambrane serose o degli organi abbondanti di parenchima. Le sue cause principali sono quelle che agiscono sospendendo o sopprimendo l'azione separtoria della pelle, o introducendo nell'economia una gran quantità di liquido, allorchè la secrezione delle reni è insufficiente o cessa di aver luogo. Così l'esposizione continua all' aria umida, alle nebbie ed alle piogge, il soggiorno prolungato su'terreni aquitrinosi coperti d' acqua, come sono la maggior parte degli stagni circondati da montagne, il troppo freqnente uso di acque presa in bibita, soprattutto se sia salmastra, stagnante o alterata per qualsivoglia maniera, la mancanza di buon alimento, l' uso e l' abuso dei cibi che abbondano di mucilaggine acquosa, o che crescono nell' umidità, sono tutte cause che producono invisibilmente l'*anasarca*. Può d'altronde determinarsi più rapidamente se gli animali ben tenuti si lascino dimenticati in una pianura inondata, o bevono essendo in sudore tutto ad un colpo una gran quantità di acqua assai fredda, o provino delle soppressioni istantanee di traspirazione cutanea, soprattutto in seguito di malattie della pelle.

Sintomi della malattia.

Gli indizii dell' *anasarca* sono la tumefazione uniforme e non circoscritta della superficie che ne sono la sede e la mancanza di reazione delle parti tumefatte. Appoggiando fortemente il dito sopra questa parti, l' impressione ne resta marcata, nè svanisce o si cancella che lentamente, e grado a grado che cessa la pressione. La pelle è secca, tesa, fredda e mancante dell'untuosità che le è naturale e cha nello stato sano si osserva rimovendo il pelo: tutte le funzioni compariscono alterate, la circolazione è d' ordinario languente; il polso lento, debole e piccolo; le forze muscolari diminuiscono; l' animale è inquieto e pesante; la urine di sovente torbide e colorate scarseggiano; queste depositano un sedimento di un giallo rossastro e ordinariamente abbondante. L' animale ha molta sete, prova durezza di ventre, e talvolta diarrea; la lingua ordinariamente è pallida e mucosa, spesso rossa sulla punta e negli orli; l' appetito è diminuito. Le gambe posteriori cominciano a gonfiarsi soprattutto verso le sera, e nel tempo del riposo: la gonfiezza si estende in seguito sulle cosce, sullo scroto, sul ventre, sulla cropa, sul petto e finalmente sul collo, ma raramente sulla testa, di modo che a quest' epoca tutto il corpo è gonfio, e le gambe e le cosce molto più in confronto di tutto il rimanente.

Durata.

La durata dell'*anasarca* è, comunemente, lunga, e tanto più, quanto più tempo occupò la malattia nel suo intero sviluppo e quanto il soggetto è più avanzato in età. Essa resiste allora all'azione del trattamento, e lascia poca speranza di guarigione. Un esito favorevole si annunzia per mezzo di un flusso abbondante di orine, o per mezzo della diarrea, qualche volta de'sudori copiosi con accrescimento di forze vitali e digestive. Nel caso contrario di esito sfavorevole, l'infiltramento aumenta di giorno in giorno, e altera l'azione degli organi; la respirazione divien faticosa, leggera, e frequente tosse abbatte l' animale, che infine soccombe. Quanto più le forze diminuiscono, tanto più l' oppres-

sione aumenta, e la morte è vicina. La diarrea che non è seguita da una diminuzione manifesta dell' infiltramento è ordinariamente mortale. Allorchè la pelle diventa calda e il polso pieno, si vede l' infiammazione svilupparsi poco a poco e giunger anche all' ultimo grado, soprattutto se si fa uso imprudente di tonici e di irritanti locali; allora la tumefazione diviene enorme, prende un carattere flogistico, e la morte è inevitabile.

Distinzione in primitiva ed in secondaria.

Dopo aver riconosciuto l'*anasarca*, resta a determinare se sia primitiva o secondaria. Ogni altra idropisia od affezione concomitante, si riconosce ai segnali patognomici che le son propri: ma riesce difficile talvolta a farne la distinzione: sovente si crede un' *anasarca* essenziale, e l'apertura del cadavere, dichiarando l' affezion primitiva, mostra che si era in errore.

Cura.

Non si può sperare la cessazione dell' *anasarca* se non quando si ristabilisce l'azione delle reni e della pelle; ma i mezzi applicati direttamente sugl' integumenti riescono poco, perchè, in generale, un sudore copioso non si stabilisce quasi mai nell' esito naturale di questa malattia. Conviene economizzare le bibite, ed ingannare gli animali offrendo loro a bere acqua acidulata in piccola quantità. Gli alimenti saranno di buona qualità, facili a digerirsi, e le razioni proporzionate in misura che lo stomaco e gl' intestini esercitano le loro funzioni. I beveraggi colla scilla, colla digitale, col tartrato acidulo di potassa sono i diuretici da preferirsi, o se ne seconda l' effetto, con fregagioni spiritose canforate, sopra i membri, l'addome e il torace. Non somministransi i purgativi se non nel caso in cui gli intestini sieno esenti da infiammazione, e non vi sia diarrea; l' aloè e il protocloruro di mercurio (mercurio dolce) unito alla gialappa, sono i migliori perchè sollecitano più vivamente la esalazione intestinale: non si deva temere di ripeterna l' uso più volte, purchè non aggravino lo stato delle vie digestive. L' insufficienza di questi mezzi permette talvolta leggiere scarificazioni ai membri posteriori; ma convien esser però assai circospetti nel loro impiego a cagione degli accidenti infiammatori e anche cancrenosi che queste incisioni possono determinare. Non occorra ricordara che si allontani ogni causa che fosse capace a mantener l'*anasarca*, e che si ristabilisca per quanto è possibile la malattia di cui la scomparsa improvvisa ha potuto svilupparlo: cura da cui non si ottiene del resto sempre il miglior successo.

Ecco ciò che noi possiamo proporre pegli animali deboli, consunti, o naturalmente flosci, e linfatici. Ma quando l' anasarca attacca soggetti forti e pletorici, e soppravviene per cause occasionali, la cui azione è pronta, come quelle che abbiamo qui sopra indicate, esige allora l' uso dei salassi, dei lavamenti freddi sulla pelle, la dieta, le bibite acidule, nitrate e sempre in piccola quantità, o meglio gli oppiati con nitrato di potassa amministrati spesso e sempre in piccola dose.

Allorchè l'*anasarca* è sintomatico convien curare l' affezion primitiva. In questo caso, segnatamente in quello in cui vi sia stato in antecedenza una malattia dalla pelle o crepature, ec., è a presumersi che i vescicatori od i setoni producano qualche effetto vantaggioso: forse sarebbero anche di grande utilità in un piccolo numero di casi particolari; ma siccome di gravi accidenti sono sovente cagione, come la cancrena

delle parti, o almeno una infiammazione pericolosa e seguita da una disposizione all' infiltramento del tessuto su cui si applicano (allorchè anche si pongono lontani dalle parti già attaccate dall'*anasarca*), così pensiamo esser cosa ben fatta rinunciare al loro impiego.

HEURTEEL D'ARSOVAL.

ANASPASIA. (*Zooj.*)

Dicesi così la contrazione dello stomaco.

ANASTALTICI. (*Zooj.*)

Vengono con questo nome distinti i rimedii astringenti, come quelli che sono atti ad arrestare le emorragie.

ANASTASI. (*Zooj.*)

Dinota il trasporto degli umori in parte diversa da quella ove eransi da prima fissati.

ANASTATICA, ANASTATICA IGROMETRICA. (*Giard.*)

Sinonimia.

Anastatica hierocuntica, Linn. — Volgarmente, *Rosa di Gerico*.

Che cosa sia.

Genere di piante dicotiledoni, a fiori completi, polipetali, regolari.

Classificazione.

Appartiene alla famiglia delle *crocifere*, e alla classe *tetradinamia siliculosa* di *Linn.*

Caratteri generici.

Calice dritto, con quattro fogliolinc ovato-bislunghe, concave, caduche, erette; *petali* quattro, aperti in croce, bislunghi, ottusi, unguiculati; *stami* sei tetradinami; *ovario* supero; *stilo* lesiniforme, persistente, sulubato; *frutto*, siliquetta cortissima, a logge monosperme; *valve* due col tramezzo troncato obliquamente alla sommità e prolungate in due specie d' ali concave, dalle quali s' innalza una punta subulata, formata dallo stilo persistente.

Caratteri specifici.

Pianta piccola, erbacea, alta tre o quattro pollici: *caule* diviso inferiormente in più ramoscelli aperti, ramificati, coperti di peli corti, fascicolati o in stella; *foglie* alterne, ovali, spatulate, un poco ottuse, munite d' alcuni denti poco visibili, ridotte in forma di picciuolo verso la loro base, lunghe circa un pollice e mezzo, coperte di peli bianchi disposti a stella, d'un colore verde biancastro; *fiori* piccoli, bianchi, aggomitolati, situati sopra spighe sessili, ascellari, corte e vellutate; *filamenti* subulati; *antere* rotondate; *ovario* piccolo, vellotato; *stimma* globuloso; *frutto*, siliqua cortissima, piccola, divisa in due logge, avente alla sommità due ale opposte, rotondate, concave al di dentro, di mezzo alle quali s'innalza una punta un poco bislunga, sporgente in fuori; *semi* due ad ogni loggia, rotondati.

Dimora e fioritura.

Questa pianta annua, cresce nei luoghi sabbionosi e marittimi nella Siria, nell' Arabia, sulle rive del mar Rosso, sulle coste della Barberia ec., e fiorisce in Giugno.

Coltivazione ed usi.

Pianta da vaso, ma che nelle nostre situazioni migliori, e spezialmente lungo i muri posti rimpetto al mezzogiorno, può vivere anche in piena terra.

Seminasi in terreno sabbionoso, leggero e sostanzioso. Nate le piaoticelle si diradano, tentando, ove vogliasi, di ripiantare quelle che si levano (sebbene difficilmente vi allignino), e vi si accordano discrete irrigazioni.

Per verità, questa pianta non è adorna di alcuna bellezza; terminato che ha di vegetare, e maturati i suoi frutti, ne cadono le foglie, ed i rami si ristringono, s'intralciano, piegano indentro e si uniscono in forma di gomitolo rotondato della grossezza appena di un pugno; quando in questo stato di sic-

cità s' imbeve essa di umido, i suoi rami si aprono e si dilatano; ed allorchè la umidità è svanita si ristringono di nuovo; questa proprietà le ha fatto dare il nome d' igrometrica.

I Ciarlatani approfittano di tale facoltà, e raccogliendo quelle piante, che i venti autunnali sbarbicano e trasportano sulle rive del mare, le raccolgono e ce le favoriscono sotto lo specioso nome di *Rosa di Gerico*, e quindi, abusando della buona fede dei creduli, danno loro ad intendere varie fole, e predicono alle donne incinte un parto felice se nel corso dei loro dolori, ponendo per qualche tempo nell' acqua questa Rosa, la vedranno ben presto ad aprirsi: dicono pure che essa non apresi che nel dì di Natale.

V. GERA.

ANASTATICEE ; *Anastaticeae*. (*Bot.*)

È la quinta tribù stabilita da *Decandolle* nella famiglia delle *crucifere*; essa presenta i seguenti caratteri: *silicula* longitudinalmente deiscente; *valve* concave aventi internamente e trasversalmente i divisori orizzontali che separano i semi smarginati; *cotiledoni* piani, addossati fra loro, paralleli al divisorio.

A. BUCALOSSI.

ANASTOMOSI. (*Anat.*)

Riunione di bocche.

Si chiama con questo nome la riunione di due rami d' arterie, di vene, di nervi già stati separati dal tronco comune, o provenienti da tronchi diversi. Le *anastamosi* sono frequentissime ed utilissime nel corpo dell'uomo e degli altri animali, imperocchè quando un vaso od un nervo è reciso, allacciato o compresso, tutti i suoi rami diverrebbero inutili se i vasi o i nervi che si anastomisano col primo non comunicassero egualmente con questi rami per via dell' anastomosi.

La natura ha stabilito le anastomosi non per istabilire le moltiplicazioni tra i sistemi sanguigni e nervosi, ma sì bene per supplire anche vicendevolmente ai difetti circolatorj, come ce lo fanno vedere le belle esperienze di *Cooper* fatte sui *Cani*.

E chi crederebbe che le simpatie o le traslazioni d'affetti si effettuassero per mezzo dell'anastomosi dei nervi? eppure ella è così. (*V.* SIMPATIA.)

ANASTOMOSI; *Anastomosis*. (*Bot.*)

Son così detti gli attacchi o le imboccature che fanno tra loro le diramazioni dei vasi pei quali scorrono i differenti umori delle piante; e le riunioni e intralciamenti delle fibre legnose fra loro.

ANATIFA. (*Moll.*)

Genere di molluschi coi tentacoli articolati e ciliati, disposti a coppie in numero di venti o più da ciascun lato del corpo. La sua conchiglia, formata come un cono depresso, è ordinariamente composta, dice *Dumeril*, di 5 o 7 valve principali, e talvolta d' un numero grandissimo di valvulette per la maggior parte triangolari, o trapezoidi, non riunite da veruna cerniera, ma insieme connesse per mezzo del mantello dell' animale, che ricopre il loro interno, ed apresi anteriormente in uno squarcio longitudinale, come osservasi nelle bivalvi. La base della conchiglia è unita ad un tubo carnoso più o meno lungo, fissato per l' altra estremità agli scogli, ai legni dei vascelli, ai fuchi, alle gorgonie ed anche al fondo arenoso delle spiagge marittime, il quale tubo è composto di tre strati di fibre, di forma circolare nei due esterni, e molto più duro, e più consistenti che nello strato interno, e quelle ond' è formato quest' ultimo, si stendono parallelamente dall' una all' altra estremità del tubo medesimo. Il corpo dell'*anatifa* è aderente al tubo in egual modo per la sua

base, o parte posteriore ed inferiore. La bocca situata, all'opposto, verso il centro del ventre, si dirige in avanti, allorchè l'animale si distende fuori della sua conchiglia, ed in su, quand'egli è ripiegato, ed offre un singolarissimo apparato d'organi. Sei sfoglie parallele sottili, quasi triangolari, dentate al loro margine inferiore, che è libero, la contornano superiormente, e sopra una parte dei fianchi. Le due sfoglie esterne aderiscono alquanto ad un altro organo collocato alla parte inferiore della bocca, duro, sporgentissimo, triangolare, e molto simile ad una mascella inferiore. Una tromba aguzza, alla cui base vedesi una piccola apertura, difesa per ciascun lato da due lamelle triangolari, termina l'estremità superiore, e fra questa tromba e la bocca, si trovano da ogni parte cinque o sei tronchi, i quali sostengono un egual numero di coppie di tentacoli di sostanza cornea, la cui lunghezza aumentasi a misura che si allontanano dalla bocca, composti di numerose articolazioni, ciliati e ricurvi in avanti. L'animale gli fa uscire e gli agita ad ogni momento fuori della sua conchiglia, nè è da porsi in dubbio, che con tal manovra procuri d'attrarre verso la bocca i corpicciuoli alimentari. Ha un canale intestinale che regna lungo il dorso, e risale verso la tromba, a due tubi serpeggianti ai due lati che vi figurano come testicoli; le ovaie sono verso la basa del corpo, e talvolta tra essa ad il mantello osservasi un'immensa quantità d'uova, che forma un grosso strato di materia giallastra, la quale ricopre il dorso dell'animale. Le branchie sono piccole sfoglie coniche, di sostanza molle, attaccate alla base dei tentacoli, cosicchè vi si veggono tante paia di filetti, quante di tentacoli; questi filetti però sono diretti in verso contrario, cioè verso il dorso, e giacenti sul corpo sotto il mantello. Nè minor numero di particolarità presenta il sistema nervoso. Il cervello è collocato a traverso sopra la bocca, quattro nervi si conducono ai muscoli contigui a questo organo ed allo stomaco; due altri cordoni abbracciano l'esofago, si ravvicinano per formare un ganglio, e successivamente s'innalzano, accosti l'uno a l'altro, fra i tentacoli, ciascun paio dei quali riceve un filetto nervoso che si stacca dal cordone principale senza produrre rigonfiamento. Abbiamo particolarmente preso a trattare dell'organizzazione delle *anatife*, perchè essa offre molta particolarità in confronto di quella degli altri *molluschi*, e speriamo non ispiacere così ai nostri agricoltori instruiti.

La maggior parte delle specie, vive in grappi di quindici o venti, preferisce i luoghi battuti dalle onde, e quando s'attaccano alla carena d'un vascello, scelgono una posizione distante alcuni pollici dalla linea dell'acqua, e soprattutto presso il timone.

ANATOMIA. (*Bot., Med., Zooj.*)

Si dice alla cognizione della conformazione dei corpi organizzati. Vi è *anatomia* dell'uomo, degli animali e delle piante. Quella scienza che comprende sotto un generale punto di vista la conformazione di tutti i corpi organizzati, dicesi *anatomia comparata*. L'*anatomia* non si occupa che della cognizione intuitiva, della struttura, quale ci si presenta ai sensi; la storia della azione degli organi appartiene alla *fisiologia*.

L'*anatomia*, così circoscritta, dice *Cuvier* (*Dict. des Scien. nat.*), altro non è, per vero dire, che una specie d'arte, o, se pur vogliamo, una cognizione empirica, e attenente ai sensi: il suo esercizio esige tuttavia delicatissimi processi, i quali appunto si riducono in tre

classi: alla *dissezione*, alla *macerazione*, ed alla *iniezione*.

La *dissezione* è l'arte che separa per via di strumenti taglienti le diverse parti da' corpi organizzati, togliendole successivamente onde scoprire quelle che a prima vista sono celate, e considerare le loro figure, le posizioni e le connessioni.

La *macerazione* è un mezzo per supplire alla dissezione quando si opera sopra alcune parti in siffatta guisa fra di loro intralciate e così intimamente contessute che verun istrumento tagliente giungerebbe a separarle; in tal mezzo si ricorre ai mezzi chimici, e siccome queste parti sono dissolubili in diversi mestrui, così s' impiegano questi a disciogliere separatamente ciascuna parte e lasciare le altre. Oltre a ciò la *macerazione* serve a rendere opache le parti trasparenti, a consolidare le troppo fluide e a renderle per tal mezzo apparenti.

L' *iniezione* è un mezzo per far comparire i vasi che, a cagione della loro grande tenuità, o pel colore troppo simile a quello del fondo, non possono vedersi; questi vasi si gonfiano spingendovi con forza qualche liquore, e si distinguono dal fondo col dare loro un colore che stacchi dal fondo stesso. Si determina finalmente la loro forma scegliendo dei liquori, i quali si consolidino dopo esservi stati iniettati.

ANATRA. (*Ornitol.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di uccelli presso che tutto utilissimo all' uomo e per le penne e per le uova e per la carne che facilmente, e quasi senza spesa e disturbo, gli somministra, per cui, vedendo anche a formar parte importante delle giurisdizione economica, è desiderabile di procacciarsi d' appresso alle abitazioni il comodo dell' acqua, di lago o di fiume, per educarlo.

Classificazione.

§. 2. *Linneo* rinniva nello stesso genere (*Anas*) i Cigni, le Oche e le Anatre; ma non conformandosi in ciò i moderni naturalisti, noi pure ne formeremo tre generi separati, e quindi tre articoli diversi.

Le *Anatre* impertanto hanno il *becco* più largo che grosso alla base, dilatato alla punta, dentellato sui margini, e terminato da una scaglia liscia, che forma generalmente un' unghietta; *lingua* frangiata sui margini, ottusa, meno assottigliata che nelle *oche*; *gambe* più corte del corpo, e collocate piuttosto addietro, ma meno che nelle *oche*; *diti* quattro, di cui i tra anteriori sono uniti insieme da una membrana, ed il posteriore isolato; non avvi lo spazio nudo fra il becco e l'occhio.

Enumerazione delle specie.

§. 3. Nei pollai, riflette bene *Parmentier* (*Encielop. méthod.*), non si distinguono che due specie di *anatre*, cioè l' *anatra domestica* e l' *anatra muta* o di *Barbaria*. Ma ove si avverta che quella e questa, e forse tutte le specie di *anatra*, amano di stare nell' acqua, che traggono origine dalle uova d'*anatra salvatica*, che si addomesticano con facilità, sembrerebbe più naturale la distinzione in *anatre* di *grande* e di *media* corporatura. Le prime trovansi principalmente in Normandia, dove sono più belle che in qualunque altra parte, e però gl' Inglesi vanno sovente a comprarne delle vive nei contorni di Rouen, e questo piccolo commercio è tenuto in molta attività dai capitani di cabotaggio. In Piccardia a in molte altre provincie si preferiscono quelle della specie media, perchè effettivamente sembra avere maggior disposizione di ogni altra a tuffarsi nei luoghi limacciosi, nei

ruscelli, lungo le proda degli stagni e dei marazzi, infondendo il becco nel fango per cercarvi il nutrimento. Diffatti questa specie è più feconda, più longeva, esige meno cure, nè ha il difetto di stare più giorni lontana dalla sua abitazione, e divenire per conseguenza preda delle *faine* o di altri animali distruttori.

Le *anatre* domestiche non si uniscono che a quelle della loro specie, mentre al contrario quelle di Barbaria si accoppiano facilmente con le femmine d' altra specia, dal che risultano delle *anatre meticcie* o *bastarde*, le quali formano tutte le varietà che si osservano nelle campagne.

Grandissimo poi è il novero delle specie descritte dal naturalisti; ci limiteremo però a quelle conosciute fra noi, ed a poche altre che meritano di esserlo; nè crediamo dover far menzione dell' *anatra muschiata*, nè della *ferina*, nè della *moretta*, ac., le quali, abbenchè proposte alla educazione domestica, pure o esigono soverchie cure, o di troppo scarso è il vantaggio che offrono.

ANATRA A TESTA BIANCA; *Anas leucocephala*, Lath. — Volg. *Alzavola a testa bianca; Gobbo.*

Quest'uccello, di cui parla il dottor *Shaw* nel suo viaggio in Barberia, è poco conosciuto: noi nè torremo la descrizione dalle opera di *Temminck*. E' grande quanto la pavoncella; ha il becco largo, grosso e turchino; la testa bianca e il corpo color di fuoco.

Caratteri specifici.

Vertice nero molto cupo; *fronte*, *gote*, *gola* ed *occipite* d'un bianco puro; parti inferiori del *collo* e *nuca* nere; *ali* brevissime; *petto*, parti superiori del *corpo*, e *fianchi* d'un bel rosso biondo cupo, traversato da lineette sagittate bruna nerastre; *groppone* rosso biondo porporino; *coda* nera, lunghissima, conica, a penne canalicolate; parti inferiori bianche rossicce, con sottili strie traversali a saette; *becco* larghissimo, turchino vivace, colla base elevatissima, ma dilatata nel mezzo; *iride* gialla aurea; *piedi* bruni cenerini. Lunghezza 15 a 16 pollici. Il vecchio maschio.

La vecchia femmina ha tutti i colori rossi biondi sfumati di bruno cenerino, le linee sagittate meno distinte, il vertice, l'occipite e la nuca bruna cupa; una fascia di tal colore si prolunga dall' angolo del becco fino agli orifizi delle orecchie; ha la gola, le gote e il davanti del collo bianco giallastro; il groppone bruno rossò biondo, a linee brone sagittate; la coda più corta di quella del maschio; il hecco e i piedi rossicci; l' iride gialla chiara. Lunghezza 14 pollici.

I giovani maschi dell' anno rassomigliano alla femmina, ma tutti i colori della testa sono più distinti.

Dimora.

Abita i laghi salati delle regioni orientali Europee; è abbondantissima in Russia, in Livonia, e in Fionia, di passo in Ungheria e in Austria; trovasi di rado in Toscana, nè mai in Olanda.

ANATRA BALZEGGIANTE; *Anas clangula*, Linn.

Sinonimia.

Quattr'occhi; il maschio adulto, *Morettone*; il giovine e la femmina *Cagnolo, Cagnaccio, Canone.*

Caratteri specifici.

Quest'uccello ha l' *iride* gialla aurea; *testa* e parte del *collo* nera lustrata di verde; due grandi macchie bianche agli angoli del *becco*; il basso del *collo*, il davanti del corpo e la maggior parte delle tettrici delle *ali* di questo stesso colore; *becco, penne, coda*, e di sopra del *corpo* di un bel nero, e *piedi* gialli ran-

ciati. La sua *lunghezza* totale si estende a quarant'otto centrimetri (18 pollici).

Femmina. Si distingue dal maschio per avere un abito bruno in quella parti ove esso è nero, a biance sudicio ove questo è bianco puro; è d'altronde più piccola, e senza le due macchie bianche agli angoli del becco che si osservano nel maschio.

Dimora.

Abita il Nord dei due continenti, e nell'inverno trovasi comune anche in Italia particolarmente in abito giovanile.

ANATRA BIBBO.

Sinonimia.

Anas Penelope, Linn., *Fistiona*, *Bibbio*, *Bibbo*, *Capo-rosso*.

Caratteri specifici.

Maschio; *becco* corto, turchino sopra, nero sotto ed all'estremità; *vertice* della testa lionato chiaro; la *fronte*, i lati, l'occipite e la sommità del collo d'una tinta castagna ticchiolata di nericcio; il primo colore, puro sui lati del collo, è sostituito da un nero filigginoso sul davanti, e prende una gradazione di color bigiolino nella parte inferiore; alcune linee trasversali a saetta, e diversi freghi biancastri a nericci si mescolano graziosamente sopra il dosso, il groppone e le penne scapolari; il *petto* ed il *ventre* sono di un bel bianco; i *fianchi* variati di grigio e di bianco; le *tettrici* inferiori della coda nere cupe, le superiori cangianti in verde dorato sui lati; le due *penne* intermedie, cenerine abbrunite, terminano a punta, e sorpassano le altre di alcuni millimetri, le laterali sono grigie, e contornate di biancastro, la parte anteriore dell'*ala* è variata di cenerino bruno e di biancastro; le *tettrici* medie sono biancastre, le grandi di un grigio bruno, che prende una mezza tinta cenerina sopra le penne, il di cui specchio è verde dorato, e contornato di un nero vellutato; i *piedi* e le *membrane* sono di color piombaceo, a le *unghie* nere.

Femmina; *testa*, *gola* a sommità del collo ticchiolata di punta nerastre sopra un fondo rossiccio; *petto* a *ventre* bianchi; specchio dell' *ala* molto men lucente e men largo che nel *maschio*; *corpo*, nel resto, bigiolino.

Dimora.

Non è improbabile, come saggiamente riflette il nostro *Bruscoli* (*Diz. delle Scienze naturali*, stampato in Firenze, vol. 2, pag. 119), che alcune di siffatte *anitre* non nidifichino anche nelle maremme Toscane: egli è certo che, tranne la state, in ogni altra stagione se ne veggono pure tra noi.

ANATRA BOZZARACCHIO; *Anas querquedula*, Linn.

Sinonimia.

Carrucola, *Bozzolo*, *Baruzzola*, *Bozzaracchio*.

Caratteri specifici.

Maschio. *Becco* nero; *testa* nella parte superiore bruna scura, ed ai lati con istriscia bianca che va perdendosi verso l'occipite, su cui vedesi una gran macchia bianca; *gote* e il di sopra del *collo* ticchiolato di lineette longitudinali e bislunghe; *petto* bruno chiaro, con lunette nere; *ventre* bianco; *basso ventre* e *tettrici* inferiori della coda variate di bruno, sopra un fondo biancastro; le *tettrici* delle *ale* grigie e bianche in punta, la prima penne cenerina a grigia verso il centro sul margine esterno, le altre verdi auree, lucenti esternamente, le secondarie grigie brune a a faccia bianca; *piume* scapolari lunghe, e vagamenta variate di cenerino, di bianco e di nero; *coda* nerastra; *piedi* piombini. E' lunga nella sua totalità quarant'un centimetri circa (15 pollici).

Femmina. *Occhio* traversato da una lista bianca scura; *abito* cenerino tendente al bruno, molto simile a quello

che neve, del qual colore sono le parti posteriori, le penne dei fianchi grigio nocciuola, su cui percorrono diverse linee trasverse nerastre, e terminate da due strisce, la prima bianca, l'altra nera, il dorso della stessa tinta del collo, le grandi tettrici delle ali bianche esternamente, e nere all'estremità, le penne grige brune, a frangia grigia bianca al di fuori, la coda che tende al bruno, il becco rosso, come pure i piedi.

La femmina, come quella della bell'*anatra a ciuffo* non ha che modesti colori: tutte le parti superiori brune, le piume dell'occipite un poco più lunghe delle altre, una linea bianca dietro l'occhio, un'altra longitudinale avanti le gote, la gola, il ventre e le tettrici inferiori della coda d'un del bianco, il petto bruno e variato di larghe macchie ovali rosse bionde chiare sui lati, le ali che tirano al bruno, e manca di quelle due penne di forma straordinaria, che nel maschio ricuoprono il groppone e si sovrappongono.

Dimora.

Questa specie ricercatissima alla China, trovasi nella provincia di Nanchin suo nativo paese, donde è stata trasportata per tutto l'impero, ed è comunissima lungo le coste del Giappone ove si conosce sotto il nome di Kinnodsul.

ANATRA CICALONA.

Sinonimia.

Morigiana, *Cicalone; Anas strepera*, Linn.

Caratteri specifici.

Totale lunghezza, cinquantaquattro centimetri (20 pollici); *becco* nero; *piedi* giallo smorto; *membrane* nere; *testa* ticchiolata di bruno nero e di bianco; *petto*, medesimi colori del dosso e dei fianchi; *specchio delle ali* di tre fasce, la prima nera, la seconda bianca, la terza castagna rossastra.

Maschio. Conserva fra tutte le anatre più a lungo i suoi bei colori, e prende un abito grigio nella stagion degli amori.

Femmina. Grossa meno del maschio; differisce per avere alcune macchie nere sul fondo rossastro del petto; *groppone* della stessa tinta del dosso senza però linee vermicolate; invecchiando assume i colori del maschio.

Dimora.

Nella state nei climi più freddi, e quando l'inverno è rigido, si fa vedere sulle coste di Francia ed anche in Italia, ove comunemente abita nell'inverno le nostre paludi.

ANATRA COLLOVERDE.

Sinonimia.

Germano reale o *Colloverde* il maschio, e la femmina, *Anatra.*

Caratteri specifici.

Maschio ; Testa, *gola* e metà superiore del *collo*, verde smeraldina a reflessi paonazzi; *collare* bianco strettissimo bruno porporino; parte superiore del *collo, dorso*, e l'inferiore del *corpo*, cenerina bruna, sparsa a saette grige bianche; *groppone* nero cangiante in verde cupo; fascia larga che attraversa l'occhio, paonazza cangiante in verde dorato, ed avente disopra una striscia bianca. Ventiquattro penne compongono la *coda*, le quattro di mezzo nere e cangianti in verde, ricurve a semicerchio, le altre grigie brune e contornate di biancastro; *piedi, diti* e *membrane* ranciate; *unghie* nericcie e *becco* verde giallastro.

Femmina. Più piccola e non fornita dei bei colori del maschio, con abito variato di bruno e di rossiccio; specchio delle *ali* più fosco: parte superiore del *becco* rossastra e ticchiolata di nero, e l'inferiore tutta del primo colore.

Dimora.

Abitano il settentrione de' due continenti. Nell' inverno molte copie arrivano fra noi, specialmente in Toscana, e qualche copia vi nidifica pure.

ANATRA DOMESTICA; *Anas Domestica*, Linn.

Le uova dei germani femmine, tolte di mezzo alle canne ed ai giunchi, e date a covare ad una gallina, che le adotta, hanno da principio prodotti nei pollai diversi individui selvatici, fantastici, fuggitivi, e incessantemente agitati dal desio di vivere in libertà, quantunque i loro discendenti, divenuti più quiati e più trattabili, abbiano di poi prodotto le razze domestiche.

Caratteri specifici.

Molte anatre domestiche rassomigliano ai *germani*, riconoscendosi però ai loro colori più smorti e meno distinti, alle forme meno eleganti e meno disinvolte; laddove questi ultimi hanno le squame dei piedi più fine, eguali e lustre, le membrane più sottili, le unghie più acute, più rilucenti e le gambe più svelte. Gl' individui giovani si distinguono ai piedi di un rosso men vivo e men liscio, o svellendo loro una penna dell'ala, che deve avere la punta, molle e sanguinolenta. Ovunque si è cercato appropriarsi una specie tanto utile quanto quella dell'*anatra domestica* pel doppio vantaggio della sua piuma e della carne, e per la soa facile educazione. Le *anatre*, come tutti gli uccelli domestici, hanno sofferto l' influenze della domesticità, poichè i colori dell'abito si sono smortiti, e talvolta affatto annullati, come osservasi nell'*anatra* tutta *bianca*. Se ne vedono delle più o meno brune, nere o variate di questi colori, altre hanno assunto ornamenti estranei alla razza primitiva, quelle ad esempio che portano un ciuffo composto di un fascetto di piuma situato dietro la testa, ed altre anche più deformate dalla domestichezza, hanno il becco storto e curvo in basso. Oltre alle suddette varietà, riconoscesi ancora l'anatra domestica, quando se ne imbandiscono le mense, al suo stomaco angoloso, quantunque pinzo di maggior quantità d' adipe, che quello del *germano*, che ha questa parte sempre rotonda.

Nello stato selvatico poi sì il maschio che la femmina sono tanto differenti pei loro colori, che bisogna descriverli separatamente, e nello stato domestico variano in modo, che rare volte se ne vedono due simili.

Il maschio dell'*anatra salvatica* ha la testa e la parte superiore del collo d' un verde lucido, il dorso fulvo, il groppone verde e nero, il petto castagno, il ventre grigio, il di sopra delle ali violaceo cangiante in verde bordato da due orli mezzo neri e mezzo bianchi: sul suo groppone si osservano due pinme, cha si alzano e si curvano in semicerchio.

La femmina è d' un bruno rossastro, con macchie nere, più o meno grandi, per tutto il corpo, eccettuata la base dello ali, ov' essa è grigia; e la macchia d'un violaceo cangiante con gli orli neri e bianchi comuni col maschio, ma di colore meno vivo. Essa non porta al groppone le penne ricurve, di modo che questo distintivo fa sempre riconoscere i maschi nell' anitra domestica, i di cui colori sono tanto eterogenei.

Dimora.

L'*anatra salvatica* si trova abbondantemente in tutto il settentrione dell' Europa, dell' Asia e dell' America.

ANATRA ESTIVA.

Sinonimia.

An. creca.—Volgarm. *Marzajuola estiva.*

Secondo alcuni questa *marzajuola* è una varietà o la femmina della prece-

dente, e *Buffon*, sulle tracce del *Raio*, si è determinato a formarne una specie distinta. E' meno *grossa* della marzajuola propriamente detta, ed ha *becco* nero; *gote* e *gola* castagne; *occhio* circondato di bianche strie; *mantello* cenerino bruno; *piume* del dosso bianche in punta; *tettrici* delle ali cenerine; *penne* e quelle della *coda* brune; sull' *occhio* una fascia larga un dito nera, con reflessi verdi smeraldini, e orlata di bianco; davanti del *corpo* bianco giallastro sbiadato, ticchiolato di nero nel petto e nel basso ventre; *piedi* turchinicci e *membrane* nere.

Dimora.

Nelle paludi vicini al mare ove giungono nei primi giorni di Marzo.

ANATRA FOSCA; *Germano di mare.*— Volg. *Anas fusca*, Linn.

Caratteri specifici.

E' il doppio più grosso del germanotto di mare; tubercolo carnoso, situato alla base del *becco* e nero; lati del *becco* gialli; il mezzo nero; unghietta rossa; parte superiore dei *piedi* e dei *diti* gialla, internamente ranciata; *membrane* ed *unghia* nere; macchia bianca accanto all'*occhio* come lo specchio dell' *ala*.

La *femmina* è senza tubercolo sopra il becco; *abito* bruno su tutte le parti nere nel maschio, e le sue nova sono bianche.

Dimora.

Quest'uccello, raro in Toscana, abita i due continenti.

ANATRA GRECARELLA.

Sinonimia.

An. graeca.— Volg. *Granajuolo, Grecarello, Marzajuola.*

Caratteri specifici.

Quest'uccello, lungo 38 centimetri (14 pollici) ha *becco* nero; *iride* color nocciuola; *testa* e metà del *collo* rossa baia: verso l' *occhio* vedesi una fascia verde con un bianco contorno a ricamo nella parte inferiore, e che stendesi fino alla nuca; di sopra del collo, dosso in alto e lati del corpo biancastri a rigati in traverso di lineette nere; davanti del collo e petto bianchi scuri, con macchie nere rotonde, *ventre* bianco; mezzo delle *tettrici inferiori* della coda nero, *penne* al di sopra dell' ala brune; specchio verde, contornato obliquamente da un nero vellutato, a frangia bianca; *coda* cuneiforme e bruna, del qual colore sono i *piedi*.

Femmina. Testa e *collo* color misto di bruno e di bianco sudicio, e quest' ultima parte è bruna sotto e marginata di biancastro, come pure il petto ed i lati del corpo che ha le parti più inferiori bianche pure senza veruna apparenza di nero: le *ali* sono simili a quelle del maschio, il *becco* è olivastro sopra e nero sotto, e si veggono alcune macchie di quest' ultimo colore sulla mandibula superiore.

Dimora.

Cova nelle regioni di Francia, abita anco l' America, e comparisce la primavera a branchi numerosi in Toscana, e qualche copia resta a nidificare fra noi.

ANATRA MORIGLIONE.

Sinonimia.

Anas creca.—Volg. *Bosco, Moriglione.*

Caratteri specifici.

Quest' uccello ha l' *iride* color nocciuola; *piedi* piombati; *testa* e parte del *collo* bruna, rossa, bionda, al qual colore succede sopra la gola un bruno nericcio, che si stende sul *petto* e sul *dorso* in alto, il rimanente di questa parte, ed i fianchi leggiadramente variati di piccole saette nere sopra un fondo grigio per lato; il *ventre* ed il *basso ventre* presentano la stessa mescolanza, quantunque le strisce vermicolate sieno

meno apparenti; le *tettrici* delle ali sono in parte cenerine ed in parte brune, e le penne presso a poco dei medesimi colori; le tettrici inferiori della *coda* nericce, e le penne cenerine brune. Il suo corpo è di forma corta e raccolta, e della lunghezza di 46 centimetri (1 piede e 5 pollici).

Femmina. Alcune macchie rossicce si veggono sparse sulla sua *testa* e sul suo *collo*, e le tinta del suo *abito* sono in generale più smorte.

ANATRA MULA.

Sinonimia.

Anatra muschiata (1); *A. di Barbaria; A. di Guinea; A. Indiana; Anas moschata*, Linn.

Caratteri specifici.

Nello stato di libertà l' abito del maschio sulle parte superiore del corpo, è nero lustro a reflessi verdognoli e rossastri; una larga e bianca fascia traversa l'occhio; le piume del vertice, della testa e della nuca sono lunghe, strette e sperse a ciuffo; il *becco* è rosso con fesce nere trasversali, ed una caruncula alle base; gli *occhi* sono contornati da una pelle nuda, sparsa da papille di un rosso molto vivace, che divengono visibilissime soltanto alle età di due anni; i *piedi* pur rossi; e le *unghie* turchine castagne: la femmina è bruna e grigia.

Nello stato di domesticità tutti e due varieno molto nei loro colori, e ve ne sono persino di tutte bianche, ultima alterazione alla quale può pervenire la loro piume.

Dimora.

Nello stato salvatico trovasi solamente al Brasile ed alla Guiana, ove dimora nei pantani allagati.

(1) L' epiteto di *muschiata* le proviene dal forte odore di muschio che essa esala, odore mandato da un umore che filtra dalle glandule collocata vicino alla groppa.

ANATRA NERA.

Sinonimia.

An. Nigra, Linn. — Volg. *Germanotto di mare.*

Caratteri specifici.

Abito nero lustro che va appannandosi sopra il ventre; due tubercoli di un bel rosso, divisi da una striscia gialla, si osservano alla base della mandibula superiore, la cui estremità non ha unghietta. Questa mandibula, gialla nel mezzo, è nera nel rimanente come l'inferiore; le *palpebre* sono gialle, e i *piedi* bruni; la grandezza è presso a poco quella del Germano reale, ma più raccolta e più corta. Tutte le penne di quest' uccello son di un nero carbone, lisce e talmente fitte, che scuotendosi sull'uscire dall' acqua resta asciutto.

Femmina. Grossa quanto il maschio e nera ferruginea. Credesi che quelli che hanno l' abito grigio sieno gl' individui giovani.

Dimora.

Abitano i due continenti, e preferiscono le regioni settentrionali, donde scendono sui mari di Francia, e durante l' inverno si trovano sulle sue coste marittime ove gli conducono i venti di Nord e di Nord-Ovest.

ANATRA PALETTONE.

Sinonimia.

Anas clypeata. — Volg. *Mestolone, Palettone.*

Caratteri specifici.

Maschio. Testa e metà superiore del *collo* verde aurea; piccole *tettrici* delle ali turchine; medie, e la parte bassa del collo e *petto* bianchi, grandi penne ornete di uno specchio verde bronzino; rimanente del disotto del *corpo* rosso biondo vivace; *groppone, tettrici* superiori della coda nere cangianti in verde aureo, le *scapolari* variate di bianco, di nericcio, di cenerino turchino e di verde aureo; penne dell' *ali* e della coda

brune, e quest' ultime biancastre al contorno, esternamente terminete a punta; *piedi* di un bel colore ranciato, ed *unghie* grige; *becco* nero, grande, largo, rotondo e dilatato in cima a guisa di cucchiaio e ornato di denti sottili a pettine. La sua lunghezza totale è di cinquant' un centimetri (1 piede e 7 pollici), ed è minore in grossezza al germano.

Femmina. Differisce dal maschio per avere: *piume* della *testa*, del disopra del *collo* e del *dosso*, brune e contornate di rossiccio; tutte le parti inferiori lionate e variate di bruno, e lo specchio delle ali più smorto. Assicurasi che nel suo primo anno sia totalmente grigia; l' abito dei vecchi maschi presenta qualche diversità, poichè alcuni individui hanno delle penne grigie con molte colorite, quantunque questa varietà nasca probabilmente dal vestire questi uccelli abito grigio dopo la stagione degli amori. Il largo becco di questo palmipede gli ha fatto acquistare la denominazione di *mestolone* o *palettone*.

Dimora.

Questi uccelli passano l'inverno in Francia, vi si trattengono dal Novembre all' Aprile, e alcuni rimangono anche la state nelle sue coste settentrionali; abbondano in Toscana nella primavera.

ANATRA ROSSELLA.

Sinonomia.

Anas leucophthalmos.— Volg. *Moretta*, *Tabaccata*, *Rossina*, *Rossella*, *Colletto*.

Caratteri specifici.

Testa, *collo*, *petto* e *fianchi* lionati rossastri vivacissimi, attorno al collo un collaretto bruno cupo, sotto la mandibula inferiore una macchia angolare bianca pura; *dosso* ed *ali* brune nericce a reflessi porporini, con queste parti sparse di puntini rossi biondi; specchio dell' ala bianco, nero all' estremità; *ventre* e *sottocoda* bianco puro; *becco* lungo e turchino nericcio; unghietta nera; *iride* bianca; *tarsi* e *diti* cenerini azzurrognoli; *membrane* nera e 15 pollici di *lunghezza*.

Femmina. *Testa*, *collo*, *petto*, *fianchi* bruni, ma tutte le penne rossiccie chiare all' estremità: senza collare attorno al collo; penne delle parti superiori nericce e brune chiare in cima; nel rimanente rassomigliasi al maschio, ed è lunga 14 pollici.

Nei gioveni dell' anno il vertice della testa è bruno nericcio; le penne tutte delle parti superiori sono orlate e terminate di bruno rossiccio, e la porzione bianca del ventre ha delle sfumature brune chiare.

Dimora.

Abita i vasti fiumi e laghi delle regioni orientali Europee. Esse sono ancora abbondanti in primavera nelle vaste paludi Toscane, ove nidificano.

ANATRA RUFINA.—Volg. *Fistione col ciuffo*.

Caratteri specifici.

Questa specie, grande come il germano, ha la *testa* coperta di belle piume rosse, bionde sottili sericee; *gote*, *gola*, giro del *collo*, rossi biondi; *petto* e *ventre* neri leggiermente ondati di grigio, coi *fianchi* variati di bianco. Il *dorso* grigio bruno; *groppone* e *tettrici* superieri della coda nere, quelle inferiori bianche colorite da mezza tinta vinata; piccole *tettrici* dell'ali bianche, a le medie e le grandi cenerine; prime *penne* dell' ali nere, le altre vinate e cenerine; quelle della *coda* di quest' ultimo colore; *iride* e *becco* rosso, ed i *piedi* neri.

Femmina. Senza *ciuffo*; *abito* generalmente bruno ed il *becco* rossastro.

Dimora.

Quest'uccello, rarissimo in Toscana, e che trovasi benchè di rado in Francia, fu veduto in Barbaria dal viaggiatore *Shaw*, e da *Pallas* sui laghi dei deserti della Tartaria e sulle acque del Caspio.

ANATRA SPOSA; *Anas sponsa*, Linn. — Volg. *Bell' anatra col ciuffo della Carolina.*

Caratteri specifici.

Un grazioso e bel pennacchio composto di lunghe piume bianche, verdi e paonazze, ricuopre il vertice della testa del maschio e cade a ciuffo sulla nuca e sol di dietro del collo, ed una tinta bronzina spicca sulla fronte e sulle gote; la mandibola inferiore è contornata di piume bianche pure, e tal colore forma un incavo sotto l' occhio, e passa longitudinalmente sopra; molti puntini bianchi sono sparsi sul bel rosso biondo, che ricuopre il collo in basso ed il petto, e quest'ultimo colore è contornato sulle spalle da un fregio bianco, costeggiato da uno nero. Le tettrici delle ali sono brune nere a reflessi di acciaio brunito; le piume dei fianchi sparse di piccole linee nericce sopra un fondo grigio, e terminate da una lista nera e bianca; la parte inferiore del corpo è grigia bianca perlata; il dosso, il groppone e le tettrici superiori della coda sono brune splendenti, ed alcune piume di quest' ultime longhe, assottigliate, a di un bel rosso biondo ondeggiano sui lati. Le penne delle ali sono brune, e a contorno bianco esterno; la coda è simile alle ali, scalata e composta di sedici penne; l' iride e il becco sono rossi; i piedi ranciati, e le membrane brune. E' lunga quarantanove centimetri (18 pollici).

La femmina è biancastra sulla gola e sul ventre, bruna sul rimanente dell'abito; ha lo specchio dell'occhio azzurro e verde, e sul petto si veggono alcuna macchie triangolari bianche sudice.

Dimora.

Trovasi nell' America Settentrionale, e potrebbe essere naturalizzata fra noi.

ANATRA TADORNA; *Anas tadorna.*-Volg. anche *Oca-volpe; Chenalopex* o *Vulpanser.*

Caratteri specifici.

Questo bel palmipede ha *testa* e metà del *collo* nera cangiante in verde; gran collare bianco; *petto* coperto di una gran fascia gialla cannella, che risale in forma di listello sul dosso; *basso ventre* della medesima tinta, una striscia nera sul fondo bianco dei lati del dorso; *ali* dello stesso colore, a reflessi verdi lucenti sulle penne secondarie, le di cui tre più vicine al corpo gialle cannella sul margine esterno e bianche sopra l' interno; grandi *tettrici* e penne della *coda* nere, le piccole bianche; *becco* rosso pallido; giro delle *narici* nero come pure l'*unghietta*, sulla di cui base vedesi un tubercoletto rosso sanguigno che mostrasi soltanto nel secondo anno, nel tempo degli amori, e che sparisce nelle altre stagioni; *piedi* e *membrano* carnicine.

Femmina. Essa differisce dal maschio per aver l' abito meno lustro ed esser più piccola.

La grandezza di questi uccelli è poco maggiore di quella dell' anatra comune; e le gambe sono alquanto più alte, diversificando pure nel becco, la cui parte superiore è arcuatissima presso la testa, scavata in arco concavo sopra le narici, e si alza orizzontalmente all' estremità in forma di cucchiaio rotondo, e contornato da una scanalatura assai profonda e semicircolare. Gl' individui giovani, nella loro prima livrea, hanno il dosso bianco e nero, ed il ventre bianchissimo,

ed a questi colori assai decisi succede un impennatura grigia: allora il becco ed i piedi sono turchini, e successivamente verso il mese di Settembre cominciano ad ornarsi del loro bell'abito, che prende tutto il suo spicco soltanto nel secondo anno.

Dimora.

Abita le parti settentrionali della Francia; frequenta le Orcadi, l'Islanda, la Groelandia, il Kamtschatka e persino la costa di Diemen, e comparisce qualche rarissima volta sulle nostre coste in tempo di primavera.

Abitudini.

§. 4. Innanzi di passare a considerare le *anatre* sotto l'aspetto della *Cacciagione* e della *Economia domestica*, volgasi lo sguardo alla loro struttura ed alle loro *abitudini*, nè sia discaro che quivi pur si ripeta quanto *Dumeril* e *Bruscoli* dettavano nel *Dizionario delle Scienze naturali*, che con onore d'Italia si traduce e si pubblica a Firenze.

Numerose specie d'*anatre*, dice *Dumeril*, popolano, in tutte le parti del mondo, le rive del mare e dei fiumi; tutte vagano agevolmente sui flutti, fendono l'onde e vi si tuffano per coglier la preda, nè abbandonano questo eletto domicilio se non quando la cura della lor prole le richiama alla riva, e venuti appena alla luce i figli, gnidano anch'essi all'amato soggiorno. L'umidità infatti non può penetrare nel corpo, nè far loro perdere una parte dell'agilità, a motivo dell'umor sebaceo, che nè inverniccia l'abito. Il corpo armato e convesso, il collo che si eleva sopra un petto sporgente, la coda corta, raccolta in un solo fascetto, rotonda alla sua estremità, e di una forte contestura, e finalmente i piedi larghi e palmati costituiscono questi *uccelli* come naturali abitatori del liquido elemento, cosicchè verun altra dimora tanto lor piaccia quanto questa, e sembri che non si curino di posarsi a terra. È ben vero che i loro piedi, abituati a premer continuamente una superficie umida, devono esser offesi dalla scabrosità del suolo, e che le cosce articolate quasi del tutto in addietro ed oltre il centro di gravità, rendono d'altronde assai faticoso il loro passo, e perciò portano il corpo orizzontalmente, avanzando i piedi l'uno dopo l'altro. Una progressione in avanti, ed una declinazione verso il centro del corpo li costringe a circuire camminando, a portarsi poco innanzi, anche affrettandosi, ond'è che la loro andatura sembra avere un qualche impedimento. Al contrario, tutti i loro movimenti si effettuano con facilità sulle acque, ogni funzione vi ha luogo comodamente, le diverse evoluzioni vengono rappresentate con grazia, ed è questo finalmente per essi un luogo di riposo e di piacere.

Conducono le *anatre* una vita meno laboriosa della maggior parte dagli altri *uccelli*, poichè l'elemento che abitano offre ad esse una continua sussistenza, che prendono agevolmente e trovano senza pena, nè fatica, e però nè sono innocenti i costumi e pacifiche le abitudini. Questi palmipedi hanno potuto, per il loro modo di vivere, pei luoghi che abitano e per la facilità del volo, spandersi in tutti i continenti, ed infatti più tra essi che fra gli altri si trovano egualmente le specie nelle due parti del mondo. Hanno valicato gl'immensi spazi di mare, insormontabil confine pegli uccelli terrestri, gli hanno traversati a volo o a nuoto, e si sono trasferiti nelle terre più lontana. Tutti o quasi tutti all'epoca dei loro amori si ritirano nelle regioni più boreali, poichè ivi trovano un asilo quasi impane-

trabile, e necessario alla lunga infanzia dei loro figli, e dove restano per tutta la stagione dei lunghissimi giorni di questi climi, abbandonandogli solo nell'autunno per passare nei paesi meridionali; avanti però l' equinozio di primavera segnono il cammino del sole per ritornare nelle gelate regioni, loro paese natale.

§. 5. Ma a meglio conoscere le abitudini di questi uccelli è uopo discorrerne separatamente delle principali, e in ciò fare seguiremo i sullodati scrittori.

Il cibo favorito dell'*anatra Nera* è una specie di conchiglia bivalve, liscia è biancastra, chiamata dai pescatori *vaimeau*. I Germanotti di mare non volano mai che su di esso e solo vi svolazzano, il che viene attribuito alla posizione dell' ossa delle ali, che hanno più voltate, ed ella conformazione delle soe cavità nelle quali s' incastrano i due femori, vicinissimi l'uno all'altro, ond' è che acquistano una somma facilità per nuotare. Quando camminano oscillano, portano il corpo quasi diritto, il loro passo è lento, e se vengono spinti cadono, poichè per gli sforzi che fanno, perdono l' equilibrio, essendo però infaticabili sull' acqua, e correndo sui flutti coll' agilità stessa delle procellarie. La loro carne sa di pesce disgustosissimamente. Sebbene questi uccelli sieno comunissimi nell'inverno sulle coste dell' Inghilterra, pure passano l' estate in regioni assai più settentrionali, e siccome non conoscevasi nè il nido nè le uova di questi palmipedi, che si vedevano inaspettatamente comparire in quantità considerabili, e non potendo immaginarsi che per propagare si ritirassero in luoghi sì freddi, si credè meglio il supporre un modo di generazione contro natura; ma questi errori furono tolti dagli Olandesi che nei loro viaggi al Nord trovarono i Germanotti di mare che covavano le loro uova.

L' *anatra Grecarello* ama riporre il proprio nido nei cesti di giunchi i più alti: i loro stelli ed il midollo fan parte della costruzione dei nidi, ed una quantità di piume forma lo strato su cui la femmina depone dieci o dodici uova bianche sudice, sparse di macchiette color nocciola: questo nido è architettato in modo che sempre galleggia sull'acqua, o si alzi essa o si abbassi. Le sole femmine hanno cura dei figli, ed i maschi allora si riuniscono a branchetti, ritornando alla loro famiglia nell' autunno per poi abbandonarla nella seguente primavera. S' incontrano le Marzajuole sugli stagni, da'quali si slontanano nella sola epoca dei ghiacci, tempo in cui frequentano i fiumi e le fontane calde. Si cibano di crescione, di caprifoglio salvatico, di semi di canne, di pesciuoli e d' insetti acquatici. La loro carne e tenera, saporita e migliore di quella di tutte le altre anatre.

Verso i primi giorni di Marzo si vedono giungere l' *An. estive* nelle paludi vicine al mare, ove da principio vagano per ogni verso, e s'appaiano poco tempo dopo il loro arrivo. I grossi cesti di giunchi o d' erbe folte, isolati nelle paludi, sono il ritiro che prescelgono le femmine, rimnovendo i fusti che le incomodano, e a forza di grufolarvisi costruiscono a terra un nido di dieci a tredici centimetri (4 o 5 pollici) di diametro, che ha l' interno rivestito d' erbe secche, l' ingresso nascosto dai giunchi che sono inclinati, e la sommità coperta dalla loro foltezza. Depongono una sola volta nell'anno dieci a 14 uova bianche sudice, quasi grosse come quelle d'una pollastra; l' incubazione dura venti giorni secondo alcuni autori, e 30 secondo alcuni altri, e, sì il padre che la madre, hanno cura egualmente dei figli,

che vengono da amendue condotti all'acqua subito dopo la loro nascita. Siccome l'abito dei giovani si rassomiglia a quello della femmina, è assai difficile distinguere i due sessi, e solo avanti il tempo degli amori assumono i maschi i lor bei colori che perdono alla muda per adornarsene nel mese di Gennaro seguente. *Buffon* e d' opinione, queste osservazioni del defunto *Baillon* non appartenere alla specie da noi descritta, attesochè il suo nido non è costrnito nella stessa maniera; il maschio della Marzajuola estiva aver cura dei figli, lo che non fa quello della Marzajuola propriamente detta; essere finalmente abbellito dei suoi attributi nel solo tempo degli amori, mentre vedesi spesso quest'ultimo rivestito del suo bell' abito fino dal mese di Novembre.

L'*anatra Palettone* si ciba d'insetti, e dei crostacei che va cercando nella fangbiglia in riva alle acque. Essa costantemente riceve il pane ed il grasso, è selvatica e trista, dorme tutto il giorno. si dà moto la sera, e si bagna per più volte nella notte. Giunge verso il mese di Febbraro, si spande per le paludi e vi cova ogni anno. La femmina forma il suo nido con grossi cesti di giunchi isolati, in luoghi poco accessibili, vi deposita 10 o 12 uova rosse biondo, pallide, e le cova per 28 a 30 giorni. I figli nascono coperti di una calugine bigiolina; il loro becco largo in quel tempo quasi quanto il corpo, loro dà una fisonomia sgraziata, e pare che li defatighi, poichè lo tengono sempre appoggiato sul petto; corrono e nuotano assistiti dal padre e dalla madre, e all'appressarsi del minimo pericolo si ricoverano sotto l'erba, mentre i genitori si precipitano nell'acqua e vi si tuffano. Rassomigliano alla femmina nell'età primitiva, e dopo la prima muda si adornano i maschi dei loro bei colori, che però si fanno vivaci soltanto dopo la seconda.

La *Balzeggiante* fa nido nelle buche degli alberi da essa coperti internamente di piante graminacee, e la covata è di sette a otto uova bianche. Quest'uccello, che si tuffa a maraviglia, cammina con la massima difficoltà, poichè, assuefatto a muoversi nell' acqua a piccoli slanci, la cui spinta è prodotta da una viva e dura mossa dei piedi, mantiene anche sul suolo quest'abitudine, e non vi si muove che a balzi, battendo così fortemente la terra co' suoi larghi piedi, che il passo produce il medesimo strepito di un picchio di mani; e sebbene si aiuti colle ali, perde tuttavia l'equilibrio ad ogni momento, e siccome i suoi piedi, delicatissimi, s' infrangono sulla rena, viene solo in terra per istarvi in riposo ritto o disteso sulla spiaggia.

La *Tadorna* viene in primavera, e si spande nelle pianure d' arena, di cui son coperte le terre vicine al mare; vedesi ogni copia andar vagando nelle conigliere sparsevi, e cercarvi un' abitazione nei covi dei conigli. Hanno verisimilmente molta cura nella scelta di questa specie di dimora, giacchè ne visitano un centinaio prima di trovarne una che loro convenga, e scelgono quei covi, che hanno al più tre metri (9 piedi) di profondità, che son aperti in faccia a dei tumoletti, che si dirigono verso l' alto, e il cui ingresso, esposto al mezzogiorno, può essere veduto da qualche collinetta molto lontana. Le Tadorne non fabbrican nido in questi covi, ove però la femmina depone le sue prime uova sulla nuda rena, e quando ha finito di deporre queste uova, che sono dieci a 12 nelle giovani, 12 a 14 nelle vecchie, le inviluppa di una calugine bianca molto folta, di cui si spoglia. L' incubazione dura 30 giorni, e in questo tempo il maschio rimane assidua-

mente sulla collinetta, da cui allontanasi due o tre volte al giorno, solo per andare in traccia di cibo al mare. La mattina e la sera abbandooa la femmioa le ova per lo stesso bisogoo, ed allora il maschio entra nel covo, specialmente la mattina, e qoando la femmina è di ritorno, si porta di nuovo sulla collinetta.

Quando vedesi uno di questi uccelli in primavera starseoe alle vedette, è cosa sicura di trovaroe il nido, e basta aspettar l' ora io cui si porta al covo, quando però non se ne accorga, poichè allora vola via dalla parte opposta e va ad aspettar la femmina in mare. Al loro ritorno volaoo ambedue per lungo tempo al disopra della cooigliera finchè sia dileguato ogni sospetto.

Il padre e la madre conducono al mare i figli nel giorno posteriore a quello della loro nascita, e si combioano in modo che vi giungono ordioariamente a marea alta la quale; attenziooe procura ai figli il vaotaggio d' arrivare più presto all' acqua, e fin da qoesto momento più non compariscooo a terra. Se veogono iocontrati, allorchè dal nido vanoo al mare, il padre e la madre volaoo via, e fingeodo essa capovoltare e cadere alla distaoza di cento passi, si trascioa poi sul ventre battendo le ali io terra, e eon quest' astozia attira verso sè il cacciatore; ma siccome i figli restaoo immobili fino al ritorno dei lor geoitori, si possono facilmente prendere quando vengano scoperti.

Le *Tadorne* salvatiche non vivono a brigate come le aoatre, bensì a copie tanto sul mare che io terra, e cessa la loro nnione solo per la morte del maschio o della femmina.

I maschi dell'*anatra Bozzaracchio*, quando son giuoti all'epoca dell'appaiameoto, fanno un grido che dicesi avere una certa rassomigliaoza coo quello della gallinella. Le mosche che svolazzano alla superficie dell' acqua e verso la sue rive, ed i semi delle piante acquatiche, sono i loro primari alimenti in istato di libertà, ed il miglio ammollato nell' acqua meglio ad essi convieoe in quello di domestichezza. Questa specie si riunisce io branchi nel tempo dei viaggi, non osservaodo però ordine regolare come l' anatre; stacca il volo di sopra dell' acqua, e parte con molta leggerazza.

Tra i numerosi palmipedi che abitano l'America Settentriooale, non ve n' ha alcuoo che meriti più dell' *A. Sposa* di esser oaturalizzato in Italia, poichè alla ricchezza dell' abito noisce noa carne saporitissima, e di un gusto squisito, quando però non pasca nei paludi. E' salvatico e diffideote in libertà, qnaotuoque, preso da giovaue, agevolmente si avvezzi alla schiavitù, e col togliergli la facoltà di volare si potrebbe averne ouove generazioni, che diverrebbero così domestiche come lo sono le aoatre, lo che praticasi in Germania e io Inghilterra. Qoesta specie si appollaia volentieri soi più alti alberi, donde ha acquistato iò Francia il nome di *canard branchu;* e siccome nella Virginia e nelle altre regiooi limitrofe si trattiene oella sola estate, ivi si è chiamata *anatra estiva*. Una buca d'albero è il luogo prescelto dalla femmioa per covare, e il *P. Leclerc*, oella sua relaziona della Gaspesia, dice che vi alleva i suoi figli fiochè sieno divenuti robusti, sebbene altri viaggiatori affermioo che appeoa nati abbaodonano, come tutti gli altri palmipedi, il nido, e sono trasportati all' acqoa dai genitori. La prole va a posarsi sul dorso di essi, vi si regge coll'atteoersi alle penne col becco, e così tutti noo dopo l' altro giungono al loro naturale elemento.

Verso la metà d'Ottobre comiociano a poggiare sul bel suolo italiano le

prime *anatre Colloverdi*, ma a piccole brigate che vengono seguite un mese dopo da altre più numerose, e si riconoscono al loro volo alto, elle linee inclinate e ai triangoli regolari che ogni brigata va segnando nell' aria. Appena sono tutti arrivati, si veggono volare continuamente e portarsi da uno stagno e da un fiume ad altri. Girano più di notte che di giorno, si cibano, viaggiano, giungono e partono principalmente la sera ed anco la notte durante la quale il sibilo del loro volo ne palesa il passaggio, quantunque il battere delle loro ali sia più strepitoso nel momento della loro partenza. Finchè il rigore della stagione non li priva d'insetti acquatici, di pescinoli, di ranocchie, di semi di giunchi e d'alcune altre piante palustri, che somministrano loro un cibo abbondante, dimorano attorno ai fiumi. ed alle grendi riunioni d'acqua stagnante; appena però son esse gelate, si ritirano ai confini dei boschi per raccogliervi le ghiande, o si gettano sui campi onde pascersi del grano in erba. Se il freddo continua e diviene troppo rigido, si allontanano e si trasportano in regioni più temperate, per poi ritornare allo scioglimento del ghiaccio verso il mese di Febbraro. La sera ordinariamente si veggono ripassare, mediante i venti del Sud, essendone però le brigate meno numerose, poichè in quest'epoca cominciano ad appaiarsi. Ogni coppia parte separatamente, dimora isolata tra i giunchi e le canne la maggior parte del giorno, viaggia la notte, solo fermasi quando è contrariata dai venti; e si affretta di giungere nelle regioni boreali, quantunque ne rimangano nei paesi di Francia a nidificar nei paludi. Il luogo scelto dalla femmina è ordinariemente un folto cespuglio di giunchi, alto e isolato, di cui adatta il centro per nido, col tagliarne e piegarne i fusti. Non pertanto tutte le copie vivono isolate in queste parti, nè nidificano, al dir di *Salerne*, lungo le acque, nè tampoco a terra, poichè se ne trovano spessissimo in mezzo alle macchie, alla distanza di un chilometro ($\frac{1}{4}$ di lega) dall' acqua, e ne sono state pur vedute depor le uova nei nidi di gazzere e di cornacchie, sopra alberi altissimi. La covata e ordinariamente di dieci a 15 e qualche volta a 18 uova bianche verdastre. La parte interna del nido è foderata della piuma che la femmina si strappa, e della quale ricopre le nova ogni volta che le abbandona. Siccome è molto accorta, così ha la precauzione di posarsi alla distanza almeno di 100 passi dal nido, e solo giungervi col tenere una via tortuosa, e coll'aver occhio sempre attento ad osservare se vi sono nemici all' intorno, giacchè posata una volta sopra le nova, lo stesso avvicinarsi dell' uomo non basta a fargliele abbandonare. Il maschio rimane in qualche distanza, l' accompagna nelle gite necessarie alla ricerce del cibo, e la difende contro agli altri maschi, che vorrebbero avvicinarsele. L' incubazione dura 30 giorni, ed appena venuti alla luce, lo che succede ordinariamente in un medesimo giorno, la madre li conduce all'acqua. Pretendesi che se il nido trovasi troppo lontano o troppo alto, i genitori li prendano col becco, e ve li trasportino a uno alla volte; la sera la femmina li riunisce, li nasconde tra le canne, e, nel tempo della notte, li ricuopre colle sue ali. I moscherini ed i piccoli insetti che prendono sulla superficie dell' acqua ne formano il primo alimento. Una calugine giallastra li cuopre per lungo tempo, ne possono volare che tre mesi circa dopo la loro nascita, giacchè le penne delle ali sono le ultime a spuntare.

§. 6. Ma più assai monta conosce-

re le *abitudini* e l' istinto dell' anatra salvatica e della domestica. L' *anatra Salvatica*, dice *Bosc* (*Dict. d' Agric.*), abbandona i paludi di suo domicilio, quando l' inverno comincia a congelarli, e va amigrando pel mezzogiorno. In primavera ritorna alla sua solinga dimora per farvi la sua covata; un gran numero però d' individui ne restano in Francia per tutto l' anno, ove sogliono nidificare. Non v' è abitante alcuno della campagna, che osservato non abbia dei voli d' anitra, che si fanno distinguere per l' ordine con cui si seguono, e per l' angolo che il più delle volte descrivono, rappresentante un >. L' individuo che si trova alla punta, passa alla coda quando è stanco di dirigere la volata. Questi uccelli sono assai diffidenti: non si coricano mai prima d' essersi assicurati con lunga indagine dalla lontananza d' ogni pericolo; quando sono sull' acqua, od anche in terra, ve n' è sempre qualcheduno che veglia ed avverte gli altri se mai si avvicina l' uomo o qualche animale loro nemico.

Per sei continui mesi dell' anno le *anatre Salvatiche* vivono in truppa più o meno numerosa, ed alle volte coprono gli stagni di sua grande ampiezza; ma sciolto appena il gelo, pel clima di Parigi, cioè alla metà di marzo, si vanno separando a coppia, e si occupano della propagazione della loro specie: i loro nidi, alla costruzione dei quali la femmina fa entrare una parte delle sue piume, vengono collocati alla sponda degli stagni più vasti, fra i piccoli cespugli, o nei cannati più impraticabili, che si trovano in mezzo alle paludi. Le sue uova, ordinariamente in numero di sedici, sono d' un bianco sudicio; la femmina le copre sola pel corso di trenta giorni, e quando si allontana da esse per andare in traccia di cibo, le copre con alcune piume.

Nati i piccoli appena, vengono dalla madre condotti all'acqua, da dove non escono più finchè non sono in istato di volare: di giorno essa li guida alla caccia d' insetti ed alla pesca di vermicciattoli; di notte poi li raccoglie, e li copre con le sue ali per tenerli caldi. I piccoli sono coperti da certa peluria, che non si trasforma in vere penne se non dopo due o tre mesi, e dopo sei mesi appena pervengono essi al crescimento loro completo, nel qual intervallo diconsi *anitroccoli*. Giunti all' età capace di provvedere alla loro salvezza, sono difficili a pigliarsi, e più difficili ancora a conservarsi, e perciò non è mai cosa sicura nè vantaggiosa sotto verun aspetto il tenerne nei nostri cortili. Se l' accidente ne porta, bisogna subito mozzar loro o bruciare la punta delle ali, e mangiarli appena si trovano stagionati.

L'anatra va, come tutti gli altri uccelli, soggetta eziandio a mutare le penne, e questa muta si effettua nei maschi dopo l'accoppiamento, e nelle femmine dopo la covatura: in quell' intervallo di tempo non possono più quasi volare, e perciò non escono giammai dal loro ritiro se non per forza.

Nota è la clamorosa e rauca voce della anatra, e questa si fa specialmente sentire all' avvicinarsi della pioggia, per cui diventa uno dei pronostici, che l'annunziano agli abitanti delle campagne: lo sgraziato e dimenante camminar loro compensato viene da una somma destrezza nel nuoto.

Gouffier propose, nella sua gazzetta del *Coltivatore*, sotto la data 14 marzo 1792, di rinnovare di tempo in tempo la razza delle anatre domestiche con uova di anatre salvatiche, raccolte lungo gli stagni, affinchè il loro gusto sentisse del salvaggiume; e ciò si pratica anche in certe località pantano-

se, ove le anatra salvatiche fanno la loro covata. I ricchi possono farlo per loro piacere; ma non mi sembra che questa diventar possa una misura generale, perchè queste anatre sono più piccole delle domestiche, e perchè conservano una tendenza tale a ricuperare la loro libertà, che se ne videro disertare perfino alla terza generazione; ed io stesso nè feci la prova con delle nidate prese e coltivate da me nella mia gioventù.

Cacciagione delle Anatre salvatiche.

§. 7. Siccome l' *anatra Colloverde* non ha par abitudine di andar lontana quando si elza a guisa di quegli uccelli che volano diritto, si può aver tanto tempo per mirarle il colpo quando parte a sessanta passi di distanza, quanto se ne avrebbe per una pernice che partisse a trenta; nè si dee precipitare allorchè se ne fa la caccia col fucile. Diversi cacciatori nascosti in qualunque modo aspettano questi uccelli sulle riva, ove pongono ad invitarli delle anatre domestiche femmine. Vengono essi avvertiti del loro arrivo dal sibilo delle lor ali, e sparano sui primi, onde non perdere i momenti favorevoli, specialmente se il giorno è vicino al tramonto. Per coglierli a tiro lungo si adoperano ordinariamente lunghi fucili di grosso calibro, chiamati spingarde, e ve ne sono di tre sorta. I primi, che chiamansi *spingarde* grosse, hanno sei, setta piedi di canna, e servono per tirare alla distanza di cencinquanta passi; i secondi sono mediocri e di minor carica: sì gli uni che gli altri restano sempre appoggiati o posti in qualche apertura: i terzi poi, che sono grossi fucili, servono per tirare a volo.

La caccia coi fucili di grosso calibro si fa con barchette leggere, lunghe, strette ed appuntate alla prua, che i Francesi dicono *fourquettes* (gusci), costrutte d'abete; ne hanno poi dette arlecchini o rogatori, lavorate di quercia. Un fastello assai grosso e lungo proporzionatamente, fissato a traverso con cavicchi all'estremità della barchetta, serve a coprire il cacciatore ed il rematore che sedono nel fondo. La bocca della spingarda passa nel fastello per un becco, ed il cacciatore che va a seconda del fiume, trova così l'opportunità di sparare senz'esser veduto.

Si fa pure ai *Colliverdi* un' altra caccia molto dilettevole, che i Francesi domandano *badinage*.

Queste caccie si fanno nella state, sugli stagni, allorquando questi uccelli principiano a volare: ordinariamente s'incontrano di buon mattino e verso il mezzodì, sulle rive, nei luoghi molto erbosi per cui è facile avvicinarsi ad essi senza che se ne accorgano, e tirare comodamente. Si può dar loro la caccia anche fra il giorno negli stagni mettendosi in un barchetto, ed è buona caccia, poichè meno possono allontanarsi, nè si perdono mai di vista. Questa caccia diviene anco più copiosa, quando sia stata uccisa la madre, poichè in mancanza di essa si attacca per un piede un' anatra domestica con una cordicella ad un cavicchio fitto in riva allo stagno, in modo che abbia libertà di muoversi sull' acqua: il cacciatore si mette un poco in disparte, l'anatra comincia a gridare, e appena udita dai *Colloverdi*, credendola la madre, le si avvicinano, ed allora si uccidono a colpi di fucile. Se poi si vuol prenderli senza sparar loro addosso, si gettano degli ami adescati con pasta di vitello, con ghiande, con ranocchielli ec., nell'acqua vicini all' anatra, attaccati a cerdicelle legate a cavicchi fitti sulla riva.

§. 5. Nei paduli, fiumi e laghi della Toscana, la caccia dell'*anatra Collover-*

de si fa cogli stessi metodi usati in Francia; sennonchè il cacciatore, per nascondersi ed attendere l'arrivo della preda, si pone in una buca scavata vicino ai paduli; che se la prossimità dell'acqua renda questi nascondigli umidi e disadatti, usano d'incastrare nel terreno botti scoperchiate da cui osservano con precauzione d'onde arrivino gli uccelli e dove si posino.

Nei barchetti, che non hanno quasi generalmente un nome speciale, non si pratica di porre il fastello: la loro ristrettezza fa sì che il cacciatore vi vada solo e per nascondersi vi si sdraia dentro, o, come dicesi in nostra lingua, *fa il gattone*, donde è derivato il vocabolo *gattonare*, nome speciale di questo genere di caccia. Circa quella che si dà ai *Germanotti* non si adopera fucile, ma si addestrano i cani a prenderli prima che volino.

Per dar loro una caccia più in grande, si tendono nell'acqua reti come quelle da *lodole*, o reti aperte, fornite di forti sbarre di ferro che le tengono obbligate sulla fanghiglia. La corda per chiuder le reti, volgarmente chiamata *tratto*, resta nel casotto, e le reti debbono essere stese in un luogo coperto da 75 centim. d'acqua. Il tenditore attacca diverse anatre avanti alle reti; quelle appartenenti alle razza dei Germani reali, nate da uova di questa specie, snidate in primavera, sono le migliori; i maschi, coi quali vennero appaiate nel mese d'Ottobre, si rinchiudono in un canto del casotto. Gli occhi del cacciatore devono sempre esser rivolti all'orizzonte, specialmente verso tramontana, poichè appena vede una brigata di Germani deve prendere uno dei maschi e gettarlo in aria. Questo uccello vola subito verso gli altri e si unisce con essi, mentre le femmine su cui passa gridano e lo richiamano. Se il primo tarda troppo a ritornare, si dà il volo ad un secondo, e spessissimo ad un terzo, ed allora le grida raddoppiate delle femmine li riconducono, e sono seguiti dai Germani che si posano insieme con loro. La forma del casotto gli insospettisce talvolta, ma vengono subito rassicurati dagli zimbelli che veggono nuotar senza timore verso le femmine, rimaste tra il casotto e la reti. Si avanzano essi seguiti dagli altri, ed il tenditore che sta in osservazione coglie il momento in cui passan di mezzo alle reti per iscoccare, e ne prende talora une dozzina e più in una sola volta. Questa caccia si fa solo di notte al lume di luna, ed il tempo più favorevole è la levata di questo pianeta, nonchè un'ora avanti il giorno, praticandosi sempre con buon successo, quando regnano i venti settentrionali del nord-ovest, poichè allora i Germani viaggiano, o sono in moto per riunirsi. In questa caccia si prendono non solamente i Germani che scendono al richiamo delle loro femmine, per quanto possa esserne alto il volo, ma encora i Fistoni, i Mestoloni, le Alzavole, i Moriglioni ed altri uccelli di padule, che vengono al richiamo delle anatre, o seguono gli zimbelli che talvolta volano con essi per più d'un quarto d'ora.

Nelle paduli delle regioni settentrionali di Francia, presso il mare, si fa tale caccia in grande in alcuni seni o piccoli golfi naturalmente disposti, o artificialmente scavati lungo la riva o nel folto dei canneti. Praticasi però questa caccia con maggiore apparato e diletto sullo stagno d'Arminvilliers, una sponda del quale, circondata di canne, va terminando in un boschetto ove l'acqua forma un seno profondo. Da questo porto, sempre in calma, si è dato origine a molti canali, che penetrano nell'interno del bosco ad archi sinuosi, e questi canali, conosciuti sotto il nome di corni, assai larghi

e profondi alla loro imboccatura nel seno, vanno diminuendo in larghezza e profondità a misura che si torcono, internandosi nel bosco, ove terminano in un prolungamento a punta, ascintto affatto. Il canale, alla metà circa della sua lunghezza, coperto di una rete ad arco, assai larga ed alta è che però va ristringendosi ed abbassandosi più che il canale impiccolisce, e termina alla sua punta in un bertovello fondo, che si chiude a sacco. In mezzo al boschetto e nel centro dei canali risiede l'anatraio che, partendosi dalla sua casetta, va tre volte il giorno a spandere il grano, onde cibare per tutto il corso dell'anno più di cento anatre semi-domestiche, semi-selvatiche, che nuotando sempre nello stagno, non mancano all'ora consueta, ed al cenno del fischio di giungervi di volo, e posarsi sul seno dello stagno, per imboccar poi nei canali ove il cibo le aspetta. Sono queste gli Zimbelli, che nel corso della stagione mescolandosi alle brigate dei Germani, li conducono nel seno, e da questo li guidano nei canali, mentre l'anatrario, nascosto dietro a cannicci, va gettando il grano avanti ad essi per condurli fin sotto l' imboccatura della parte più alta delle reti; allora mostrandosi tra gli intervalli dei cannicci, obliquamente disposti onde nasconderlo ai Germani che vengono di dietro, spaventa i più inoltrati, e li determina a gettarsi ove non v' ha riuscita, ed a precipitarsi alla rinfusa nel bertovello. In tal guisa se ne prendono fino a cinquanta e sessanta per volta, essendo però cosa rara che le anatre semi-domestiche vi entrino, poichè, avvezze a questo gioco, ritornano sopra lo stagno per ricominciare la stessa manovra, e preparare una nuova preda. Una caccia consimile si pratica pure in Inghilterra nelle contee di Lincoln e di Norfolk, e può farsi sovr' altri stagni che presentino la stessa facilità.

Queste due maniere di far la caccia ai Germani con le reti non sono conosciute fra noi, per cui siam privi dell'utile e del diletto che senza dubbio esse procurano.

Si prendono egualmente i Germani sopra gli stagni con una rete tesa verticalmente, e simile alla pantiera, che serve per le beccaccie colla *pince d'Elwaski*, che stendendosi per via d'una molla prende il germano per le gambe e pel collo, e finalmente colla *glanée*, che è la caccia meno dispendiosa e la più semplice, per far la quale è necessario l'avere degli embrici grandi, in mezzo ai quali si forma un buco di tal capacità, che vi passino quattro fili di ferro di mediocre grossezza, e lunghi un piede; si torcono, e se ne curvano le quattro estremità, a ciascuna delle quali s'attacca saldamente un laccio di sei o di otto crini; si cuopre di argilla il di sopra dell' embrice, spargendovi del grano bollito nell' acqua, e se ne gettano anche intorno al laccio alcuni granelli, che debbono servir per adescare. Questa caccia si fa alla nascosta, ed è tanto più vantaggiosa, in quanto che si può prendere un Germano accanto ad un altro senza che questo se ne accorga. L' embrice dev' essere ricoperto almeno di quattro pollici d'acqua, i lacci devono galleggiare orizzontalmente, o fra due acque, e i Germani che si tuffano per mangiare il grano che serve d'adescamento, vi restano ingalappiati per il collo senza poter liberarsene. Siccome accade alle volte che smuovono l'embrice, e lo trascinano lontano, colla medesima corda se ne attaccano diversi, che si mettono di distanza in distanza.

Tal genere di caccia, che si fa in Francia ai Germani con una rete

tesa verticalmente, e simile alla pantiera, che, per quanto sembra, serve colà per le beccaccie, non si conosce nè si pratica fra noi. Usiamo la pantiera, e non comunemente, per le lodole, nè mai per le beccacce, che si prendono col fucile, coi lacci a scatto, o a barcocchio, e in alcuni luoghi della Toscana, particolarmente sull'Apennino, col frugnolo, come pure con una ragna sottile, benchè poco usata fra noi, posta attraverso a quegli sbocchi dei boschi, da cui sogliono uscire o rientrare le beccacce. *V.* Beccaccia.

La *pince d' Elwaski*, che per la sua denominazione ed apparato potrebbe corrispondere nella nostra lingua ed uso ad una schiaccia, non è da noi conosciuta. La *glanée* trova per noi il suo vocabolo equivalente in quello dei lacci, che noi pure usiamo per prendere i Germani; in Toscana però non si adoperano gli embrici, poichè i lacci si attaccano a cavicchi conficcati in mezzo gli acquitrini prossimi ai paduli, ove i Germani si sogliono posare per trovarvi d'alimentarsi.

Del fare le uova.

§. 8. Le femmine dei volatili di pollaio non hanno d' uopo dell' unione col maschio per produrre uova, essendo tale unione necessaria soltanto per fecondarle; ed anzi perchè tal fecondazione avvenga, non occorre che l' unione col maschio accada ogni volta che depongono l'uovo, poichè una sola unione può fecondare tutte le uova da nascere in una stagione.

Una sola anatra maschia serve ad otto o dieci femmine, le quali, quando hanno un sufficiente nutrimento e sono situate in luogo ad esse piacevole, cominciano far le uova nei primi giorni di Marzo, e continuano fino al terminare di Maggio; e in questo periodo di tempo bisogna invigilarle, poichè esse depongono le uova ovunque si trovano, nei luoghi più lontani e più ombrosi, e alcuna volta nell' acqua; e accade spesso che dopo averle occultate all' occhio vigilante della massaia, le covano secretamente, e quindi in un bel giorno conducono la loro piccola famiglia alla casa padronale per cercarvi da mangiare, senza che richiedano veruna cura, nè rechino alcun imbarazzo. È prudenza all'avvicinarsi della primavera il dar loro da mangiare tre o quattro volte al giorno, a poco alla volta, e sempre nel luogo ove desiderasi ch' esse depongano le uova, disponendo i loro nidi convenientemente, e mettendo le uova al sicuro dai maschi, i quali, trovandole, le mangerebbero immancabilmente. Il nido ove le anatre hanno una volta covato, non lo abbandonano mai più.

Un' anatra femmina potrebbe deporre da 50 a 60 uova di seguito, le quali sono nutrenti quanto quelle della gallina comune, essendo solamente un poco più grosse, e col guscio che sembra più liscio, più sottile e d' un colore celestognolo. Il tuorlo è grande, e d'un giallo molto carico. Cotto l'uovo a bere, la chiara non divien lattea, ma acquista una consistenza di colla, un color bianco pallido, ed un sapore che sa di salvatico. Queste uova, tanto associate che in frittata, sono delicatissime; e gli abitanti di Picardia le ricercano per fare i berlingozzi, perchè danno a questi un miglior sapore ed un colore più bello, e non esigono molto burro. Ho osservato ancora, dice *Parmentier*, che alcuni tuorli d' uova di anatra aggiunti alle frittate, le rendevano più delicate.

Della covatura.

§. 9. L' anatra femmina non è naturalmente molto disposta a covare, e per invitarvela si lasciano ordinariamen-

te, verso il termine dell' epoca in cui termina di far le uova, due di dette uova in ciascun nido, avendo cura ogni mattina di levare le più vecchie affinchè non si corrompano. A seconda dell' attitudina dell' anatra a cuoprirle, si pongono da otto fino a dodici uova sotto di essa per esser covate, astenendosi dall' aspergerle con acqua fredda, come qualche autore consiglia molto male a proposito, poichè questa precauzione, se non nocevole, è almeno superflua. Per far bene occorre, per quanto si può, che le uova che si pongono siano proprie dell' anatra covante, o almeno che ve ne sia nel maggior numero, perchè l' anatra non cova le uova altrui se non di mala voglia e solamente per l' affetto che porta alle proprie. L' unico tempo in cui l' anatra femmina richiede qualche diligenza, è quello della covatura, nel quale, non potendo andar a cercare il vitto, bisogna aver l' attenziona di metterglielo davanti. Allora si contenta anche di piccola dose, ed anzi venne osservato che se è troppo ben nudrita, cova male. La covatura continua per un mese, e le prime covate sono ordinariamente le migliori, perchè il calore estivo contribuisce molto al loro sviluppo, ed il freddo impedisce sempre che si fortifichino le ultime covate.

La covatura fatta dalle anatre presenta qualche inconveniente. Per esempio: succede spesso ch'esse lasciano raffreddare le uova da loro covate, ne possono covarne che otto o dieci, e conducono i loro figliuolini all' acqua troppo presto, ove, se il tempo è freddo, ne periscono molti. Per le quali ragioni sogliono i contadini far covare le uova di anatra alle galline comuni o alle tacchine, che sono assai più affettuose ed assidue delle anatre. Queste madri posticce amano moltissimo i loro pulcini, pei quali abbisogna una certa attenzione, poichè non potendo essere condotti nei luoghi acquatici, pei quali mostrano fin dalla nascita gran trasporto, seguono la gallina per terra, e perdono un poco l' abitudine in esporsi all' acqua senza alcuna guida.

La pratica di far nascere artificialmente i pulcini, può essere pure applicata agli anatrotti. Alcuni Inglesi hanno cercato di perfezionare questo metodo, facendo consistere il loro processo nel conservare un piccol numero di anatre femmine vecchie e nel dare le loro uova a covare ad una gallina per otto o dieci giorni solamente, dopo di che le sotterrano nel letame di cavallo, avendo cura di voltarle sotto sopra ogni dodici ore fino a che siano nate. Questo metodo non lascia alcun dubbio sulla sua nascita, tanto più che gli anatrotti possono stare senza madre appena nati; ma scorgesi bene che i vantaggi di tal processo dipendono dalle località e dalla facilità più o meno grande che si ha di procurarsi delle uova d'anatra.

Quando ci possiamo procurare delle uova d' anatra salvatica, è facile il farle nascere affidandole ad un anatra domestica, o, il che è ancor meglio, ad una gallina. I nidi si trovano fra i giunchi e negli scopeti, prossimi a luoghi acquosi frequentati da tali volatili. Non vi è di poi cosa tanto facile, quanto il rendere agevoli gli anatrotti che ne provengono, accostumandosi essi alla domesticità in mezzo d' altri anatrotti di specie domestica, purchè si abbia l' attenzione di tarparli da una delle ale: senza questa precauzione se ne volerebbero con le anatre salvatiche che soggiornano abitualmente in tali località, o che vi passano a torme ad un' epoca fissa dell' anno.

« E' un errore il credere che un'anatra femmina riesca di covare le proprie uova, allorchè essa stessa è stata

covata da madre non naturale, imperocchè l' istinto della natura trionfa su tutto, e *Parmentier* dice a questo proposito di non aver mai veduta nelle anatre alcuna ripugnanza a covare, quantunque covate esse pure originariamente da galline comuni o da tacchine.

Degli Anatrotti.

§. 10. Vi vogliono trentun giorni di covatura prima che nascano gli anatrotti, sia che si lasci all'anatra la cura di covare le proprie uova, o che queste sieno state affidate alla gallina comune o alla tacchina. Le cure che sono necessarie pei pulcini di gallina nostrale e di gallina d'India, occorrono anco pegli anatrotti. Ma questi, come si è detto, possono stare senza la madre appena nati. Il loro miglior nutrimento nei primi giorni, è pane sbriciolato, imbevuto di latte, di acqua, e di un poco di vino o di sidro. Alcuni giorni dopo si prepara loro una pasta fatta con un pugno di foglie di ortica tenera, cotte, tritate minutamente, mescolate con un terzo di farina di grano turco, di grano saraceno o di orzo, aggiungendovi quelle uova inservibili dette barlacca, cotte però antecedentemente. Al momento che gli anatrotti hanno acquistato un poco di forza, si dà loro mangiare erbe d' orto crude, tritate, e mescolate con un poco di crusca intrisa nell'acqua. L' orzo, le ghiande, le patate cotte, e alcuni pesciolini, potendoli avere, convengono egualmente a questi volatili, i quali si gettano sulle diverse sostanze che incontrano, e mostrano per esse fino dalla più tenera età una voracità che conservano per tutta la vita.

Gli anatrotti devono essersi alquanto fortificati prima di poter andare all'acqua. Però conviene tenerli chiusi sotto una gabbia da pulcini per otto o dieci giorni; e ciò si fa con facilità, specialmente quando sono stati covati da una gallina nostrale, o da una gallina d' India, e procurando di tenere sotto la gabbia un poco d'acqua: dopo un tal tempo si possono mettere in libertà. La loro inclinazione naturale li conduce ben presto verso l'acqua, ove si tuffano; e le galline che li guidano, non potendo seguirli, dimostrano con ischiamazzi e gemiti la inquietudine e l'agitazione in cui sono per la loro famiglia adottiva. Devesi pure usare qualche precauzione prima di lasciar andare gli anatrotti con le anatre adulte, per timore che queste non li maltrattino. Bisogna dar loro a mangiare come agli altri pollami, cioè sempre alle medesime ore e nel medesimo luogo, affinchè si avvezzino a trovarvisi regolarmente, e non si allontanino; ed è necessario accostumarli a ritornare la sera, tenerli chiusi nei pollaj che loro son destinati, e situar questi, per quanto il luogo lo permetta, vicino alla pozza, od altro vaso d' acqua, che si suol collocare nel cortile del pollajo.

Nutrimento delle anatre.

§. 11. Le anatre si nutriscono con estrema facilità, perciocchè, oltre che per una parte dell'anno possano essere abbandonate a loro stesse, le vagliature del grano e le spazzature dei granai, le radici, i frutti, ec., convengono loro benissimo, purchè siano un poco umidi. Succede bene spesso che quando son prossime all'acqua v' inzuppano i loro alimenti per umettarli, e però stanno volentieri nei pascoli umidi i quali si potrebbero facilmente ricoprire di piante le più ricercate ed amate da questi volatili.

Le anatre sono sì ghiotte che si mettono di frequente a trangugiare intero un pesce, o un ranocchio, che se non lo rigettassero ben tosto, ne

risentirebbero sovente del riscaldamento. Le chiocciole, i ragni, i rospi, le interiora degli animali, gli insetti, convengono al loro appetito carnivoro; cosicchè questa specie di pollame potrebbe rendere il maggior servizio in un giardino distruggendo una moltitudine d'insetti che ordinariamente vi fanno un guasto irreparabile, se d'altronde la sua voracità non esponesse ad altri inconvenienti capaci di bilanciare un tal vantaggio. Bisogna attentamente impedire alle anatre l'ingresso in tutti i fiumi e vivaii ova si alleva pesce, senza di che i pesciolini divengono tosto loro preda, potendo esse in poco tempo distruggere uno stagno abbondante di pesci. Bisogna pure osservare che le acque nelle quali esse possono andare liberamente non contengano sanguisughe, le quali fanno perire gli anatrotti attaccandosi ai loro piedi. Si perviene poi a distruggere queste sanguisughe col mezzo delle tinche e d'altri pesci che ne fanno lor cibo.

L'anatra femmina ha tanto trasporto per le penne, che non ponendovi cura ne strappa alle galline una gran quantità; e *Parmentier* dice d'aver veduto la groppa di alcune galline affatto spennata per causa di tal passione dell'anatra; quindi bisogna procurare che le anatre non si avvicinino alle galline.

Quantunque l'anatra ami la libertà sopra d'ogni altro bene, e quantunque sia stato osservato che potrebbe facilmente ingrassare senza essere rinserrata, tuttavia l'esperienza ha provato che vi si perviene più sollecitamente mettendola in una stia, o gabbia da polli, e amministrandole una quantità sufficiente di granaglie o di crusca alquanto farinosa, ed un poco di acqua per umettarsi il becco. Gli Inglesi ingrassano le anatre cogli avanzi dell'orzo dopo fatta la birra, macinati e impastati con latte o con acqua. Nella bassa Normandia ove si fa commercio di anatre, perchè il terreno vi è umidissimo, si prepara una pasta con farina di grano saraceno, e se ne formano bocconi coi quali si governano le anatre a sazietà tre volte al giorno, e per otto o dieci giorni di continuo, dopo di che sono in grado di esser vendute. L'anatra offre un cibo eccellente, ma è necessario che sia giovane e morta per soffocazione anzichè per dissanguamento. Del resto, le uova, la carne, le penne e lo sterco delle anatre formano una rendita non spregiabile del pollaio, e tale da richiamare l'attenzione dei contadini verso quei luoghi ove i prati è l'umidità del suolo possono favorire la educazione di questi pollami e farla divenire un ramo essenziale d'industria agricola pegli abitanti.

Usi delle anatre.

§. 12. Chi tiene a propria disposizione qualche pozzanghera, deve impertanto avere delle *anatre*, e quello che possede molta acqua, agisce, come dice *Bosc* (l. c.), contro il proprio interesse se non ne alleva in gran copia.

Abbenchè le loro penne godano minor favore di quelle dell'*oca*, pur tuttavolta non sono a sprezzarsi quelle del ventre e del collo, posto che, subito cavate, vengano asciutte nel forno. Cotesto spiumamento si eseguisce nei mesi di Maggio e di Settembre, e fatto con tutta prudenza le *anatre* non mostrano di soffrire gran fatto.

Il maggior vantaggio della *educazione* o *cacciagione* delle *anatre* traesi però dalla lor carne. Quella dell'*anatra Colloverde* ha un certo oleoso tendente al rancido, e si digerisce difficilmente; però è tenera, succolente, e piace, in generale, più di quella dell'*anatra Domestica*. La carne dell'*An. mu*-

schiata ove, dopo cotta, non sentisse forse troppo da *muschio*, sarebbe pur buona, e tale difetto non viene diminuito che troncandole la testa e la groppa al momento stesso della sua morte, che che ne dicano in contrario. La carne dell' *An. salvatica* è una delle più saporite e delle più delicate che si conosca in Europa, e perciò i ghiotti ne la ricercano avidamente. Non è forse così della *Domestica*, la qual invece gode maggiore estimazione, abbenchè si renda d' altronde poco salubre per l' immondezza di cui si ciba, e possa, secondo *Plenkc*, cagionare affezioni *cachetiche*. Il minor sapore dell' *Anatra domestica* è però forse dipendente dall' ammazzarsi troppo fresca e tenera d'età, imperocchè è cosa notissima, che l' animale non ancora sviluppato nelle facoltà riproduttive, ed in cui lo spirito seminale non s' è diffuso pe' muscoli, non ha certo il miglior gusto nè quello che acquista da poi: così a renderla meno insalubre e più buona è uopo cibare l' *anatra* con buoni e copiosi farinacei. Ma ci si potrebbe chiedere — perchè una vecchia *anatra selvatica* è quasi sempre buona, e non lo è forse mai una vecchia *anatra domestica?* Non danno su ciò i naturalisti risposta; ma noi crediamo doversi forse innanzi tutto rinvenire cotale qualità nell' esercizio particolare di quella, e nel diverso cibo, e perciò diversa modificazione ne' suoi principii componenti. La carne più saporita, e quella di uno squisitissimo gusto, ci viene poi fornita dall' *anatra Sposa*, ed è forse per questo che ne trae un nome così specioso.

Siffatte carni mangiansi fresche, e più ancora salate e conservate entro al grasso dell' animale istesso: con quelle e con queste condisconsi le minestre dalla poveraglia o meglio dal buon contadino; ma noi raccomanderemo di rigettarle, ove non sieno perfettamente sane, massime in tempi che regnassero epidemici que' morbi che trovano lor sede o che aggravano anche le vie digerenti. AG. FRANCESCAL.

ANATRA PRATAJUOLA DI FRANCIA; (*Canard de pré de France*) (*Ornit.*)

E' la piccola Otarda, *Otis tetrax*, Lin. che in Toscana dicesi Gallina prataiola, o Fagianella.

ANATRAJA. (*Econ. dom.*)

Luogo dove si allevano o si custodiscono le *anatre*.

ANATRAJA (*Ornit.*)

Nome d'una specie di aquila che assale particolarmente le anatre, *Falco naevius*, Linn.—*Falco maculatus et naevius jun.*, Lin., cur. Gmel. — *Aquila Planga jun.*, Vieill. — *Aquila clanga*, Klein.—*Morphnos adult.*, Aldov.—*Aigle canardière*, Kolbe.

ANATROTTO. (*Ornit.*)

Nome volgare che si usa per indicare l'individuo giovine dell'anatra domestica, *anas domestica*, Linn.

ANAZE'. (*Bot.*)

Albero del Madagascar. *V.* ADANSONIA.

ANCA NEGLI INSETTI; *Coxa.* (*Entom.*)

Si dice alla parte inferiore del petto e del corsaletto, che riceve la coscia, o il primo pezzo delle zampe anteriori, medie e posteriori. Essa offre curiosissime particolarità, poichè il suo modo d' articolarsi col tronco determina la natura del movimento generale della zampa. Così nei coleotteri le zampe dette toraciche o anteriori sono per la maggior parte articolate sopra un' anca globulosa, che permette al cubito, o all'angolo della congiunzione col pezzo corneo del braccio o del cubito altrimenti detto, della coscia, o della gamba anteriore di portarsi totalmente in avanti,

laddove nelle zampe medie e posteriori, l'anca è ordinariamente così incastrata che appena vi si può muovere. Talvolta pure è questa saldamente connessa, ed in conseguenza immobile, come osservasi nei ditischi, negli alipli, nei girini, e nelle notonette, ove la rotazione dell'anca avrebbe recato nocumento alla solidità che debbono avere i remi rappresentati dalle zampe di tali insetti. Nelle *cetonie* e negli *scarabei* per lo contrario, le zampe medie e posteriori sono sostenute da un'anca sviluppatissima, il di cui maggior diametro è trasversale e mobile su quest'asse, onde, probabilmente, procurare alle gambe un movimento più esteso allorchè tali insetti scavatori gettano fuori la terra come le talpe. C. DUMERIL.

L' anca è mobilissima e depressissima nelle piattole, nelle lepisme o forbicine, volgarmente dette pesciolini. Nei capricorni, nei curculioni, e nelle grisomele che si servono delle zampe solo per camminare, come pure nella maggior parte dei ditteri e degli imenotteri le anche sono globulose.

ANCA. (*Med. Vet.*)

Le *anche*, malamente confuse in campagna con le cosce, vengono formate dagli ossi dell' ileo, il più considerabile fra gli ossi della pelvi: esse devono essere proporzionate con le altre parti del corpo del cavallo. Se le *anche* sono corte, le parti posteriori non possono fare il loro gioco, restano tese, l' animale lavora soltanto coi garretti, i quali situati perpendicolarmente gli fanno alzare la groppa e tutto il deretano, che esso non può quasi in verun modo piegare, giacchè nessun movimento può essere ben collegato, se non è prodotto dall' accordo di tutte quelle parti combinate, che devono essere mosse. Se le *anche* sono lunghe, apparentissimo si rende l' inconveniente, che risulta da tal difetto: in ogni movimento di progressione dell' animale si osserva costantemente una flessione più o meno grande, non solo di tutte le porzioni articolate delle parti posteriori, ma anche delle vertebre lombari; ed anzi nella forza ed agilità di queste vertebre consiste principalmente l'azione e la bellezza dei movimenti posteriori. Quindi è, che se le *anche* hanno una soverchia lunghezza, facile si è il discernere, che per questa loro estensione e per la piegatura delle vertebre e delle altre articolazioni, i piedi deretani oltrepassano ad ogni loro portata la pesta o traccia dei piedi anteriori, sopravanzando anche lo stesso centro di gravità, e l' animale, non trovandosi per questo difetto in un certo grado di fermezza e di forza, si mostrerà, e sarà anche di fatto necessariamente debole.

Minore diventa questo difetto, se il cavallo deve salire le montagne, ove l' elevazione del terreno opponendosi alla portata troppo avanzata dei piedi posteriori, gli porge la facilità naturale di sostenersi sulle parti deretane, cosicchè in caso tale il piede anteriore viene rimosso e rimpiazzato con maggior veemenza; soffre esso poi infinitamente quando si tratta di discendere, non già per la difficoltà di piegare i garretti, ma per la facilità d' arretrarsi ad ogn' istante.

Se in un cavallo grasso e ben tenuto la prominenza degli ossi dell' ileo si mostra considerabile, noi chiamiamo il cavallo alto di *anche*, e questa sua deformità lo rende grato alla vista.

Noi sentiamo alla campagna dire quotidianamente, che un cavallo, un bue ha preso uno sforzo nelle *anche*, ma per richiamarsi da questo errore, basterà l'osservare in questi animali un poco avanzati in età l' intima unione delle ossa pari, che formano la pelvi;

tale si è questa unione, ch'essa non solamente ha luogo nelle ossa del medesimo lato, ma anche in quelle del lato opposto, di modo che tutte queste ossa non formano, per così dire, che un osso solo: dunque non possono disunirsi, dunque le *anche* non sono suscettive di sforzo. *Vedi* Sforzo.

Accade alle volte, che l'uno degli ossi dell'ileo sembri più basso dell'altro, ciò che fa parere le *anche* ineguali: noi diciamo allora, che il cavallo è sciancato; ma questo avvenimento non prova lo sconcerto delle ossa e può essere invece un difetto di conformazione, il più delle volte però la conseguenza d'un colpo o d'un urto violento nel polledro, che prodotto abbia una depressione od un abbassamento in quella parte.

ROZIER.

ANCHILOSI. (*Med. Vet.*)

Così viene per gli animali nominata l'unione di due ossa articolate, e saldate insieme di maniera a più non formare che un pezzo solo. Questa saldatura, contraria in vero alla natura, impedisce il movimento dell'articolazione, e si chiama *anchilosi vera*, per distinguerla dall'*anchilosi falsa*, nella quale l'articolazione permette alcuni lievi movimenti. Quest'ultima può essere occasionata da tumori ossei, che aggravino le giunture, come la corba, l'esostosi, dall'enfiagione delle ossa, dai legamenti, e dal condensamento della sinovia. Tutte queste cause impacciano il movimento delle articolazioni, e degenerano spesso in anchilosi vera, se la saldatura diventa intera, e vi sia perdita di movimento.

Questa malattia proviene anche da storcitura, da lussazioni, e da fratture non bene ridotte.

Vario si rende il pronostico da trarsene secondo le varietà della malattia. Un'anchilosi, per esempio, prodotta da lussazione non curata è più facile a guarire quando si può rimettere l'osso, che quando l'osso è stato già malamente rimesso; e così una inveterata anchilosi presenta maggiori difficoltà che una nuova. Per riuscire nel trattamento di ciascuna di esse, bisogna ben conoscere le rispettive cause promotrici. Tutto ciò però si riferisce soltanto all'anchilosi falsa; giacchè quella, ove non vi ha la possibilità di movimento, diventa incurabile. Tratteniamoci per un momento alla sola che frequentemente s'incontra nella giuntura e nel garretto dei cavalli, la quale viene ordinariamente prodotta da percossa, da puntura, da storcitura, da sforzo, specialmente se si trascurò di rimediare all'enfiagione della parte con salassi, e con fomenta emollienti e solutive.

In questa specie d'anchilosi bisogna praticare il salasso da principio, in caso di dolore o d'infiammazione: questa operazione dev'essere seguita dall'applicazione di cataplasmi e di fomenta anodine. Quando il dolore è passato si faranno muovere dolcemente le parti, senza sforzarle; ed anzi in questi tentativi si cercherà sempre di dare alla parte quel movimento che le permette la sua costruzione. Quando cessati saranno il dolore, l'infiammazione e l'enfiagione, si ricorrerà ai solutivi, come sono le fumicazioni spiritose ed aromatiche con vino grosso, contenente salvia, timo, ramerino, e altre piante di natura simile. A questi rimedj succederanno le fregagioni d'acquavite canforata od ammoniacale, e se queste non bastassero, anche il fuoco.

Le disposizioni all'anchilosi dipendono alle volte da cimorro, da rogna, da acqua alle gambe, che si avrà cercato di far retrocedere indiscretamente con topici, i quali depravano l'umore sinoviale. In tal caso bisogna

prima di tutto distruggere la causa, combattendola coi relativi rimedj. *Vedi* Cimorro, Rogna, Acqua alle gambe. rozina.

ANCETO; *Anacetum*. (*Bot.*)

Sinonimo del cocomero asinino, *momordica elaterium*. *V.* Momordica.

ANCIPITE o AFFILATO. (*Bot.*)

Cioè compresso ed avente i due orli più o meno affilati o taglienti.

ANCIPRESSO. (*Bot.*)

Nome volgare dal *Cupressum sempervireus*.

ANCORAGO. (*Ittiol.*) *V.* Trotta.

ANCORA SACRA. (*Bot.*)

Nome antico della scorza nera, *Scorzonera humilis*, Linn.

ANCORIO. (*Bot.*)

Il *Soderini* ed il *Micheli* chiamano così una varietà della *Vitis vinifera*, Linn.

ANCUSA. (*Bot.*)

Presso il *Michieli* ha questo nome l' Echio, *Echium italicum*.

ANCUSA; *Anchusa*. (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante dicotiledoni monopetale, detto da *Tournefort*, come lo denominavano gli antichi, *Buglossum*.

Classificazione.

§. 2. Questo genere, che si avvicina al genere *borrogo*, e che diversifica dal *myosotis* solo per alcune leggere differenze nella forma della corolla, appartiene alla famiglia delle *borraginee*, ed alla classe *pentandrio monoginia* di Linneo.

Caratteri generici.

§. 3. *Corolla* infundibuliforme; *divisioni* aperte, ma rilevate e dritte; *fauce* chiusa da squame conniventi, ovali e salienti; *calice* quinquefido; *stimmo* intaccato, smarginato; *stami* cinque; *semi* (piccole noci) in numero di quattro, rigonfiati, perforati alla base.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Questo genere contiene più di trenta specie, ma non diremo che delle più importanti.

ANCUSA A CESPUGLIO; *Anchusa coespitosa*, W.

Caratteri specifici.

Caule decumbente, di pochi fiori; *foglie* lineate, spatulari, allungate, pelose, ruvide; *calici* ottusi, più brevi della corolla; *radici* ramose, terminanti in altrettanti ciuffi di *foglioline* strette, vellutate, la riunione delle quali forma un pratello che si copre di *fiori* bianchi in numero di quattro o cinque, retti sopra bassi steli.

Dimora.

Questa bella specie nasce in Creta, ed era stata osservata da *Tournefort* nel suo viaggio in Levante.

ANCUSA AGGREGATA.

Sinonimia.

Anchusa aggregata, Lehm., Guss. — *A. parviflora*, Sibth.

Caratteri specifici.

Cauli eretti e diffusi; *foglie* lineari, bislunghe, ottuse, ispidissime; *fiori* sessili, aggregati in ispighe, più lunghi quattro volte della brattea; calici che ingrossano in frutto, contenente quattro noci una o due delle quali solamente fertili; *pianta* tutta aspersa di ruvidi peli.

Dimora.

E' nativa della Grecia e della Sicilia.

ANCUSA A FOGLIE LARGHE.

Sinonimia.

Anchusa sempervirens, Linn. — *A. amplexicaulis*, Smith. *Ancusa sempreverde*.

Caratteri specifici.

Caule d' un piede e mezzo di altezza, eretto, ramoso, pelosissimo; foglie alterne, ovali, appuntate, pelose, dentate, ispide, d' un verde biancastro sopra i loro nervi, le inferiori con lun-

ghi picciuoli, la superiori sessili; *peduncoli* ascellari, difilli; *racemi* congiugati, quasi a capolino; *calici* ottusi; *corolla* ipocrateiforme; fiori piccoli, azzurri, in ispighe aggomitolate.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, che si mantiene verde l'inverno, che cresce in Italia, in Francia, in Inghilterra, in Ispagna, e che fiorisce da Marzo in Luglio.

ANCUSA A FOGLIE STRETTE.

Sinonimia.

Anchusa angustifolia, Linn. — *A. spicata*, Lam.

Caratteri specifici.

Specie molto minore dell'officinale, che per altro pochissimo ne diversifica. Una parte dei remi per metà prostrata; *foglie* lineari, bislungo-lanceolate, intiere, ispide, cigliate, rozzissime; *brattee* ovato-lenceolate, abbreviate nel tempo della fioritura; *calici* ottusi; *fiori* più freqnentemente rossastri che turchini, piccoli.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce nella Europa meridionale, e fiorisce in Maggio e Giugno.

ANCUSA COMUNE.

Sinonimia.

Ancusa italica, Retz — *A. paniculata*, Ait. — *A. officinalis*, Desf. — *A. amoena*, Gmel. — *Cirsium italicum*, Fuchs. — *Buglossum vulgare majus*, Bauch.— Volgarmente, *Buglossa*, *Buglossa volgare*, *Lingua di manzo.*

Caratteri specifici.

Caule erbaceo che s'innalza due piedi e più; *foglie* rugose, strette, lanceolate, le superiori quasi cordate alla base, decurrenti; lacinie nel *calice* anguste, lanceolate, acute; *corolla* azzurra, alle volte porporina, quasi irregolare colle lacinie rotondate; *fauce* chiusa da nettari iu forma di squame e barbati; *fiori* unilaterali, in racemi bifidi.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, comune nei campi, che fiorisce in Maggio.

ANCUSA DELLA VIRGINIA.

Sinonimia.

Anchusa virginica, Linn. — *Lithospermum sericeum*, Lehm., Spreng.

Caratteri specifici.

Caule eretto, con rami tricotomi, superiormente peloso; *foglie* lanceolate, bislunghe, ottuse, superiormente sericee, quasi villose al di sotto, biancheggianti; *fiori* gialli, sparsi col tubo della corolla che è doppia iu lunghezza del calice.

Dimora.

Specie originaria della Virginia.

ANCUSA DEI TINTORI.

Sinonimia.

Anchusa tinctoria, Linn. — *Buglossum tinctorium*, Lam. — Volgarmente, *Buglossa dei tintori*, *Alcanna spuria*, *Arganeta*, *Arganella.*

Caratteri specifici.

Caule di otto a dieci pollici, quasi prostrato, diffuso, calloso ispido; *foglie* ovato-lanceolate, bislunghe, quasi amplessicauli, ottuse, d'un verde biancastro; *fiori* azzurri, porporini, o bianchi, in ispighe bratteate; *squame* concave, rinchiuse nel tubo sotto le antere; *stami* più corti della corolla.

Dimora e fioritura.

Questa specia perenne, piccola, giacente, vellutata o piuttosto lanosa, è originaria del Peloponneso e di Cipro, e vi cresce nei luoghi eridi ove fiorisce da Giugno in Ottobre.

ANCUSA IBRIDA.

Sinonimia.

Anchusa hybrida, Tenore. — *A. undulata*, Biv. — Volg. *Ancusa bastarda.*

Caratteri specifici.

Foglie bislunghe lanceolate, sinuate, deutate, ondose, peloso - insipide;

brattee ovato-lanceolate, più corte dei calici; *calici* cinque-dentati, rigonfiati in frutto, peoduli; *fiori* in grappoli; *corolle* a scaglie corte.

Dimora.

Cresce nell' Italia Meridionale ed in Grecia.

ANCUSA OFFICINALE.

Sinonimia.

Anchusa officinalis, Linn. — *A. alcibiadon*, Dod. — *Buglossum*, Blackw. — *Cirsium germanicum*, Fuchs. —Volgarmente, *Buglossa*, *Lingua bovina*, *Lingua di bue*, *Borrana salvatica*.

Caratteri specifici.

Fusti alti due o tre piedi, arbacei; *foglie radicali* lunghe, lanceolate, ristrette alla base in forma di picciuolo; *foglie del fusto* alterne, sessili, le superiori più larghe, orbiculate, quasi amplessicauli; *fiori* unilaterari e disposti in ispighe, corte, terminali al fusto; *brattee* ovali; *nettari* barbati.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce in Europa, lungo le strade, appiè dei muri, tra i sassi, a fiorisce in Maggio.

ANCUSA ONDOSA; *Ancusa undulata*.

Caratteri specifici.

Caule d' un piede, peloso, scanalato, poco ramoso; *foglie* lineari, lanceolate, dentate, rozza, ondose; *fiori* azzurri, disposti in ispighe unilaterali, arricciate e terminali.

Dimora e fioritura

Pianta perenne, che cresce in Ispagna, e fiorisce in Luglio ed in Agosto.

ANCUSA PANNOCCHIUTA.

Sinonimia.

Anchusa paniculata, H, K. — *A. macrophilla*, Lam.

Caratteri specifici.

Foglie lanceolate, rozze, interissime; *fiori* peduocolati, io panoocchia dicotoma e divaricata; *calici* a cioque divisioni lesiniformi.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce alle Canarie, e fiorisce in Maggio e Giugno.

ANCUSA VARIEGATA.

Sinonimia.

Anchusa variegata, Guss. — *A. perlata*, Lam. — *Lycopsis variegata*, Linn. — *L. bullata*, Cyrill.

Caratteri specifici.

Cauli ascendenti, quasi semplici; *foglie* ovato-bislunghe, quasi amplessicauli, verrucose, ispide, deotate; *racemi* solitari, inferiormente bratteati; *tubo delle corolle* ineguale a incurvato.

Dimora.

Questa specie cresce in Grecia e nella Sicilia.

ANCUSA VERRUCOSA; *Ancusa verrucosa*, Lam.

Caratteri specifici.

Cauli deboli e prostrati, di otto a dieci pollici; *foglie* alterne ovato-lanceolate, sparse di grossa verruche bianche; *fiori* piccoli, d' un giallo pallido, laterali, solitari, peduncolati.

Dimora.

Questa specie, rozzissima al tatto, è annua, e cresce in Egitto (1).

Coltivazione.

§.5. Le tre specie, *Officinale*, *a foglie strette* ed *a foglie* larghe, sono rustiche e temono solamente i *freddi* straordinari. L'*Ondosa* e quella *dei Tintori* sono alquanto sensibili al gelo. La *Pannocchiuta* è indicata da *Aiton* di piena terra; e la

(1) Siccome la specie principale di questo genere per avere le foglie simili alla lingua d' un bove fu detta dagli antichi *buglossum*, così *Tournefort* credè bene applicare questo nome all'intero genere: ma *Linneo* lo rigettò per ricordar quello di *anchusa*, uno dei molti che davasi all' *anchusa officinalis* nelle varie contrade della Grecia.

Verrucosa, poichè è annua, puossi supporre che stia egualmente in piena aria od in aranciera. In generale amano buone terre, dolci e naturali, ed una situazione piuttosto calda e soleggiata, fuorchè l' *Officinale* e quella *a foglie strette*, le quali crescon benissimo all' ombra. Si moltiplicano per via di semi sparsi in ainola di terra preparata, e quando si sono ottenute, separando i loro piedi in Febbraio od in principio di Marzo. L'*Officinale* che serpeggia molto, va spesso tagliata affine d' averne delle foglie fresche.

Usi.

§.6. L'*Officinale* viene coltivata nei giardini; le sue foglie danno, come quelle della borrana, del nitro; bollite coll' allume procurano un color verde e quando son fresche mangiansi come quelle della borragine. Le radici della *Tintoria* somministrano una tintura rossa in molta abbondanza: è anche impiegata in farmacia, per colorare in rosso gli olj e i grassi, il color bruno dei quali potrebbe talvolta essere poco gradito. I Francesi dicono *Orcanette* ed *Alcanette* a queste radici, dal che è venuto il nome *arganetta* nel commercio presso gli Italiani, i quali la dicono anche *alcanna spuria* per distinguerla dall' alcanna vera o di Egitto, *lawsonia inermis* *V.* Alcanna. D.F DA PARE'.

ANDA. (*Bot.*)

Grand' albaro marittimo che si conosca solo per la descrizione e per la figura che ne danno il *Marcgravio* e il *Pisone*. Pare che appartenga alla famiglia delle *euforbiacee*, e che abbia molta affinità col *bancoul*, il quale, com' esso, non ha che due semi.

Presenta l' *Anda* i seguenti caratteri: *foglie* ravvicinate o sparse; *fiori* grandi e gialli, forse monopetali, e forse sbucciànti da un calice dentato, cortissimo; *frutto* (noce) ovale, acuto in cima, ricoperto da un malto sottile; *semi* due, assai grossi, del sapore delle castagne.

I semi dell' *Anda* sono purgativi; si modifica per altro la loro azione col frammischiarvi zucchero e canella.

ANDARESE; *Premna.* (*Bot.*)

È un genere di piante della famiglia delle *verbenacee* a della classe *didinamia angiosperma* di Linneo.

Queste piante presentano: *calice* bilabiato; corolla quadrifida; *stami* quattro; *semi* quattro compresi in una bacca sola, o piuttosto in un malto polposo e succolento.

ANDIRA; *Andira.* (*Bot.*)

Genere di piante della nona sezione delle *leguminose*, il quale comprende un albero osservato da *Pisone* nel Brasile (*Andira racemosa*, Lam.).

Caratteri particolari.

Altezza da quaranta a cinquanta piedi; *cima* ramosa e molto bella; *foglie* alate con una in caffo; foglioline sette o nove, lanceolate, appuntate ed intierissime; *fiori* disposti in racemi, pannocchiuti all' estramità dei rami; *calica* ad ogni fiore, fatto a coppa, quasi intiero, con cinque denti; *ale* e *carena* formate di due petali quasi eguali; *stendardo* più piccolo; *stami* dieci, formanti due pacchetti; *frutto* ovoida, grosso quanto un uovo di gallina circa, sparso nella parte esterna di piccoli punti bianchi, avente da un lato una specia di sutura, racchiudente un cocco duro, rossastro, il quale contiene una mandorla amara e di cattivo sapore.

Questo albaro trovasi nell' America Meridionale.

ANDRACNE TELEFIOIDE. (*Bot.*)

Sinonimia.

Andrachne telephioides, Linn.— *Eraclissa hexagyna*, Forsh. — *Limeum humile*, Forsh. — *Telephioides procum-*

bens, Moench. — Volgarmente *Porcellana greca*.

Che cosa sia, e classificazione.

Specie di piante della famiglia delle *euforbiacee*, e della classe *monoecia pentandria* di Linneo.

Caratteri specifici.

Calice con sei divisioni, cinque delle quali interne e petaloidi; *squame* cinqne, bifide e non glandulose poste in fondo del calice tanto nei fiori maschi quanto nei fiori femmine; *casella* con tre costole, tri-loculare, contenente in ciascuna loggia due semi. Questo ultimo carattere serve a far distinguere questo genere dal genere *Clutia* di *Boerhaave*.

Questa specie è la più anticamente conosciuta; somiglia per l'abito ad alcune *portulacee* ed in ispecie al *telephium*. *Tournefort*, recandola dal Levante in Italia, le diede il nome di *telephioides*. Finalmente *Linneo* la disse *Andrachne*, che è precisamente il nome col quale i Greci indicavano la portulaca.

Oltre questa aunna specie, i moderni Botanici riferiscono al genere *andrache* altre qnattro: l'*Andrachne fruticosa*, Linn.; l' *Andrachne elliptica*, Roth.; l' *Andrachne orticulata*, Roth., l' *Andrachne aspera*, Spreng.

ANDRENA; *Andrena*. (*Entom.*)

Genera d' insetti dell' ordine degli *imenotteri*, e della famiglia dei *melliti* o *apiari*, passimamente determinato negli autori, tanto che alcuni moderni hanno creduto meglio abbandonare qnesta denominazione d' *Andrena*, piuttosto che destinarla a specie che sarebbero stati obbligati raccogliere da tutti i generi vicini. I suoi caratteri generali sono: *corpo* allungato e leggermente villoso, eccettuata la parte inferiore del ventre, che in alcune specie è provveduto di spazzole; *addome* peduncolato, come troncato, e armato di un aculeo tetrattile. Nelle femmine i membri rassomigliano totalmente a qnelli delle api. (*Vedi* Apa.) Nei maschi le antenne sono composte di tredici articoli; nelle femmine di dodici.

Le *andrene* provengono da larve apode e vivono, come i melliti in generale, di una pasta melata, disposta dalla madre intorno all' uovo che deve produrle, ed il verme che ne nasca soffre la medesima metamorfosi.

In questo genere non si conoscono individui neutri, e le specie non vivono socievolmente. Sembra che i maschi non s' occupino della costruzione del nido, ma che tutta la cnra se ne assuma la madre.

Essa ordinariamente si scava il nido nella terra, in nn suolo ascintto ed argilloso, talvolta anche nel legno o nella pietra tenerissima, e adopera in questa operazione le zampe e le mandibule. Se il terreno nel qnale va formando la sua dimora non è abbastanza solido, vomita essa sulle pareti un umor grasso e nerastro che lo rende molto consistente. Le celle hanno cinque o sei pollici di profondità, e sono collocate le une appresso le altre; e per lo più hanno una sola apertura a tutte comune; il loro fondo è pieno d' una cera brutta, più o meno colorita ed odorifera secondo la specie.

Generalmente le *Andrene* hanno due generazioni nello stesso anno, e quelle che nascono in primavera nidificano, si congiungono, depongono le nova e tosto mnoiono. Le larve vengono alla luce verso la metà d'Agosto, depongono egualmente le nova, e solo nella primavera seguente le andrene escono dalle celle, ove sono state in letargo tutto l' inverno. C. DUMAASIL.

ANDRIOLO (*grano*). (*Bot.*)

Questo nome si applica al *triticum*

turgidum, e al *triticum hybernum*, *spica rubra subaristata*.

ANDROFORO; *Androphorum*. *(B.)*

Vien datto da *Mirbel* al sostegno dalla antera; quando però questo sostegno regge una sola antera, questo autore gli conserva il nome di filamento, nome sotto al quale è conosciuto generalmente dai Botanici. In ragione delle forme particolari che assume il sostegno di più antere il nome di filamento gli diviene inapplicabile, e in questi casi si trova esso menzionato negli autori coi nomi impropri di *nettario*, *colonna*, *tubo*, *urceolo* etc.

L'*androforo* è un solo pezzo, senza diramazioni nell'*hura crepitans*, diviso nel *melaleuca*, ramosissimo nel *ricino*. Ha dasso la forma d'una colonna solida nell'*hura* e nello *stylidium*; quella di una colonna incavata nella *malva*, nella *tigridia*, ec.; quella di un tubo sfeso longitudinalmente nella poligala d'*Heistero* (*polygala heisteria*), nella *crotolaria*, ec.; quella d'una corolla nell'amarantoide globolosa(*gomphrena globosa*) e nella *guarea trichilioides*. Nell'*ascelpias* ha alcune appendici imbutiformi. *Vedi* STAME. MASSEY.

ANDROGINO. *(Bot. e Zool.)*

Voce sinonima d'ermafrodito nel senso ordinario; i Botanici però distinguono le piante androgine che hanno i sessi in fiori separati, sebbene sulla medesima pianta, dalle ermafrodite che gli hanno riuniti nel medesimo fiore. Si potrebbe anche in Zoologia stabilire un'analoga distinzione, chiamando androgini gli animali che hanno i due sessi, come la chiocciola, ma che però non possono da loro stessi fecondarsi; ed ermafroditi quelli i quali riunendogli egualmente ambidue, non abbisognano d'aver ricorso ad un altro individuo per essere fecondati, come l'ostrica.

O. CUVIER.

ANDROMACHIA; *(Corimbifera*, Juss. — *Singenesia poligamia superflua*, Linn.*)* *(Bot.)*

Genere di piante della famiglia delle sinantere, stabilito da *Bonpland* nella descrizione veramente magnifica delle piante equinoziali da lui raccolte insieme con *Humboldt*. Ecco i caratteri ch'egli vi assegna: *involucro* colorato, composto di circa sessanta brattee lineari, subulate, le interne più lunghe; *calatide* raggiata; *disco* coperto da numerosi flosculi ermafroditi, con *corolla* tubulata, divisa in cinque *lobi* lineari; *raggio* occupato da circa venti semiflosculi femmine, con *corolla* alquanto più lunga dell'involucro, ricurva, terminata da tre piccoli denti; *cipsele* obovate, coronate di un semplice pappo; *clinanzio* guernito di palee numerose, corte, scariose. E. CASSINI.

ANDROMEDA; *Andromeda*. *(Bot.)*

Che cosa sia.

§.1. Genere d'arboscelli e d'arbusti così nominato da *Linneo* per aver trovato queste piante sopra spiagge deserte, appunto come Bacco trovava la bella da Perseo abbandonata.

Classificazione.

§.2. Appartiene alla famiglia delle *ericinee*, ed alla classe *decandria monoginia* di Linneo, prossimo più d'ogni altra al genere *erica*.

Caratteri generici.

§.3. *Calice* piccolo, a cinque parti; *corolla* campaniforme, o globosa, a cinque divisioni riflesse; stami dieci non isporgenti in fuori; casella a cinque logge; *valve* cinque; frutto (*casella*) secco; *radicella dell' embrione* inferiore.

Enumerazione delle specie.

§.4. Questo genere contiene da ventisei specie, divise in tre sezioni, cioè *a foglie opposte*; *a foglie sparse*, vale a dire, che circondano interamente la estremità dei ramoscelli, e *a foglie* al-

terne. Lasciando a luoghi più opportuni il discorrere delle specie che appartengono alle due prime sezioni, quivi diremo solo di quelle della terza, essendochè pei loro grandi fiori di vivace colore, e pel bel fogliame, sono coltivate con molta cura dai nostri giardinieri.

ANDROMEDA A FOGLIE DI CASSINE.

Sinonimia.

Andromeda cassinefolia, Vent.— *A. dealbata*, Hort. angl.—*A. speciosa*, Mich.

Caratteri specifici.

Cauli e *rami* cilindrici, glabri, rossicci, di tre piedi circa; *foglie* alterne, picciuolate, apertissime, ovali, appuntate, dentate, glabre, coriacee, d'un verde carico al di sopra; *fiori* d' un bianco puro, maggiori di quelli di tutte le andromede, che nascono, in numero di cinque ad otto, nelle ascelle delle foglie, pedicellati, disposti in grappoli, pendenti; *corolle* accampanate, a cinque divisioni riflesse; *antere* di bruno di zafferano, munite di appendici, ove il polline forma due macchie strette, di un bianco puro; *glandule* otto o dieci, verdi, circondanti l'ovario alla base.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde, che cresce alle Floride, e fiorisce in estate.

Varietà.

Polverosa o Polverulenta, *Andromeda pulverulenta viridis et glaca*, Bart. e Duh.

Questa varietà si distingue dalla specie per la sue foglie coperte di polvere d' un bianco appannato, la quale rende l'arboscello più piacevole alla vista. *Bertrand* crede cha questa tinta provenga da una malattia, e ciò potrebbe esser vero; noi veggiamo bene spesso alcuni dei nostri alberi, come *salci*, *atripici*, *spiree*, ec., vestirsi d'una simile superficie bianca, che sembra effetto di circostanze locali od accidentali.

ANDROMEDA A FOGLIE DI DROSERA.

Sinonimia.

Andromeda droseroides, Linn.— *Erica droseroides*, Lam.

Caratteri specifici.

Arbusto di nove a dieci pollici; *rami* gracili; *foglie* alterne, lineari, ottuse, pelose, *vischiose*; *fiori* d'un porporino violetto, grandissimi, disposti in grappoli terminali.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde, che cresce al capo di Buona Speranza, e fiorisce in Luglio.

ANDROMEDA A FOGLIE DI LAURO.

Sinonimia.

Andromeda acuminata, H.K.—*A. formosissima*, Bart.—*A. laurina*, Mich. — *A. lucida*, Jacq. — *A. populifolia*, Lam. — *A. reticulata*, Valt. — *A. serrata*, Duh.

Carotteri specifici.

Arboscello molto glabro in tutte le sue parti; *cauli* dritti, elevati, poco ramosi; *rami* d'un verde giallognolo; *foglie* ovato-bislunghe, interissime, aguzze, glabre, lisce, membranose negli orli, d'un bel verde lucido nalle due superficie; *fiori* bianchi, cilindrici, disposti in grappoli semplici, ascellari, nudi, corti e pendenti; *antere* nude, gonfie alla base.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde, che cresce alle Floride, e fiorisce da Agosto in Settembre.

Varietà.

Distinta a rami d'un rosso carico, e a foglie dentate, *Andromeda laurina dentata*, Du Mont.

ANDROMEDA A FOGLIE DI SALCIO; *Andromeda salicifolia.*

Caratteri specifici.

Foglie lanceolate, appuntate, interissime, a tre nervi, bianche al di sotto; *fiori* in grappoli unilaterali, nudi; *corolle* quasi cilindriche.

Dimora.

Perenne nell'Isola di Francia.

ANDROMEDA A GRAPPOLI.

Sinonimia.

Andromeda racemosa, Linn. — *A. paniculàto*, Walt. — *Andromeda in racemi.*

Caratteri specifici.

Arboscello di circa tre piedi che forma un denso cespuglio, molto guernito di cauli, di rami e di ramoscelli; *foglie* bislunghe, lanceolate, dentate a sega, membranose, sottili, venose al di sotto; *fiori* bianchi, piccoli, cilindrici, in grappoli terminali; *antere* a quattro barbe.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, che cresce nella Pensilvania, e fiorisce in Luglio.

ANDROMEDA ARBOREA; *Andromeda arborea*, Linn.

Caratteri specifici.

Albero dell'altezza di cinquanta a sessanta piedi, molto folto di rami e di ramoscelli; *ramoscelli* cilindrici, giallognoli o rossicci, relativamente all' aria che li batte, come in molte altre specie; *foglie* alterne, bislunghe, ovali, appuntate, addentellate a sega, un poco pelose sopra i nervi, sovente macchiate di rosso, d'un bel verde; *fiori* in ispighe pannocchiute e terminali; *corolle* ovato-cilindriche, bianche, pubescenti; *antere* lineari, nude.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde che cresce sulle montagne della Pensilvania, e fiorisce in Luglio.

Varietà.

Andromeda frutescente, *A. frutescens.*—Questa varietà ha i *cauli* ed i rami bruni e flessuosi; *foglie* ovali, appuntate, distanti, di una consistenza leggera, un poco pelose nei margini, di un verde cupo, retate al di sotto; *fiori* piccoli, in grappoli poco guerniti, in forma di spighe ascellari.

ANDROMEDA ASCELLARE.

Sinonimia.

Andromeda axillaris, Duh., Lam. — *A. catesboei*, Valt.

Caratteri specifici.

Arbusto di tre a quattro piedi e più, in cespuglio molto folto e dilatato, composto di molti cauli, di rami lunghi e di ramoscelli di un rosso vivo nella loro gioventù; *foglie* alterne, ovali, salde, appuntate, leggermente dentate, di un bel verde liscio e lucente, col nervo sovente rosso; *fiori* bianchi, numerosi, in grappoli ristretti, ascellari.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde, che cresce alla Carolina e alla Virginia, e fiorisce da Giugno in Agosto.

Varietà.

Foglie strette, ed a fiori più piccoli.

Altra varietà, a foglie ovali, *A. oxillaris ovata.*

ANDROMEDA A CALICE RINFORZATO.

Sinonimia.

Andromeda calyculata, *A. caliculata.*

Caratteri specifici.

Arboscello di due piedi circa, ben munito di *cauli* e di *rami* cilindrici, giallognoli, sovente curvati e diffusi, formanti un cespuglio molto dilatato; *foglie* alterne, ovali, coriacee, salde, sparse di punti bianchi al di sopra, cariche di punti rossicci al di sotto, quasi sempre rivolte da un medesimo lato opposto ai fiori; *fiori* piccoli, bianchi, globosi, in grappoli pendenti, ascellari ed

unilaterali; *antera* barbate alla sommità.

Dimora a fioritura.

Specie perenne, sempre verde che cresce nella America Settentrionale, e fiorisce in Marzo.

Varietà.

A questa specie una ne appartiene a foglie strettissime ed a cauli diritti, detta *Andromeda calyculata angustifolia.*

ANDROMEDA DEL MARYLAND; *Andromeda Mariana.*

Caratteri specifici.

Arbusto in cespuglio aperto, di due piedi circa; rami piegati a zig zag; *foglie* alterne, ovali, interissime, glabre, lucenti, salde, picchiettate al di sotto; *fiori* bianchi in numero di quattro ad otto insieme, grandissimi, cilindrici, in grappoli unilaterali, al di sotto della sommità dei rami, i quali allora si trovano nudi.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, quasi sempre verde, che cresce nel Maryland e nella Virginia, e fiorisce in Luglio.

Varietà.

A. a foglie lanceolate, *A. mariana lanceolata.*

ANDROMEDA FERRUGINOSA; *Andromeda ferruginea.*

Caratteri specifici.

Caule dritto, cilindrico, sparso di scaglie ferruginee, di due piedi circa di altezza; *rami* d'un bruno nericcio, angolosi; *foglie* alterne, ellittiche od ovato-lanceolate, interissime, aride, puntate al di sotto con punti ferruginei, d'un verde carico al di sopra; *fiori* bianchi, a sonaglio, pendenti, disposti in piccoli mazzetti ascellari.

Dimora.

Specie perenne, quasi sempre verde, che cresce nella Virginia, nella Florida e nella Georgia.

ANDROMEDA GLAUCA.

Sinonimia.

Andromeda polifolia, Linn. — *Erica*, Pluck. —*Andromeda*, Fl. Lap. — *Andromeda di molte foglie; A. a foglie di polio.*

Caratteri specifici.

Piccolo arbusto di un piede, che forma un cesto rotondo; *cauli* e *rami* numerosi; *foglie* alterne, lineari-lanceolate, intere, salde, ad orli arricciati, verdi al di sopra, biancastre al di sotto; *fiori* rossi, misti di bianco, da quattro a sei insieme alla sommità dei rami, in forma di sonaglio; *caselle* rosse; *antere* munite di appendici.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde, che cresce in Francia, e fiorisce in Maggio.

Varietà.

Abbiamo tre varietà: la prima a foglie larghe, *A. polifolia latifolia*, e questa ha per caratteri:

Foglie bislunghe, biancastre al di sotto, glauche; *corolle* globose, bianche; *divisioni del calice* aperte e bianche. Questa varietà, secondo *Dumont*, potrebbe formare una specie. Cresce nell'America Settentrionale.

L'altra varietà è detta Andromeda mezzana, *A. polifolia media*, e cresce al Labrador.

È la terza a foglie strette, *A. polifolia, angustifolia*, che presenta i caratteri: *foglie* lineari, strettissime e lunghe; *corolle* globose, d'un roseo leggero; *divisioni calicinali* rosse.

ANDROMEDA LUCENTE.

Sinonimia.

Andromeda lucida, Linn. — *A. coriacea*, H. K.—*A. myrtifolia*, Hort. — *A. nitida*, Bartram.

Caratteri specifici.

Arbusto in cespuglio aperto, di tre piedi; *rami* glabri, ad angoli taglienti; *foglie* alterne, ovali, intiere, salde,

lucenti, notabili per un nervo che scorgesi nella loro circonferenza non lungi dai margini, picchiettate al di sotto, di un bel verde ; *fiori* d'un bianco rossiccio da quattro a sette insieme, in mazzetti ascellari ; *calici* grandissimi.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, sempre verde, che cresce alla Carolina e alla Florida, e fiorisce in Agosto.

ANDROMEDA MUCOSA; *Andromeda hypnoides*, Linn.

Caratteri specifici.

Cauli minuti ; *rami* prostesi a terra ; *foglie* strettissime, acute, unite, che coprono i rami, d'una linea di lunghezza ; *fiore* piccolo, d' un bel rosso vivo, solitario, pedicellato, al termine d'ogni ramo.

Dimora e fioritura.

Specie perenne, che cresce nella Lapponia, e nella Siberia, e fiorisce in Giugno. Rassomiglia al musco e si coltiva in Inghilterra.

ANDROMEDA PANNOCCHIUTA.

Sinonimia.

Andromeda paniculata, Linn. — *A. racemosa*, Lam. — *A. paniculata*, *vitis idaea*, Pluck.

Caratteri specifici.

Arboscello di quattro a cinque piedi, molto fornito di cauli e di rami ; *rami* minuti, flessibili; *foglie* alterne, ovato-lanceolate, appuntate, addentellate, glabre, sottili in paragone di quelle delle altre specie ; *fiori* bianchi , in numero di tre a cinque insieme, pedicellati, nascenti dal medesimo punto d' inserzione sopra questo pedicello comune ; *grappoli* piccoli, alterni, sopra l' asse comune, formanti specie di pannocchie o lunghi grappoli terminali.

Dimora e fioritura.

Specie perenne che cresce nelle foreste paludose della Carolina , e fiorisce in Maggio e in Giugno.

Varietà.

An. a grappoli nudi, *nudiflora.*

An. a grappoli fogliati , *foliosiflora.*

ANDROMEDA TOMENTOSA; *Andromeda tomentosa*, Du Mont.

Questa specie ha grandi rapporti colla precedente ; forse essa è la sotto varietà B. di *Mich.*; non di meno il suo aspetto, la disposizione dei suoi fiori, le osservazioni che fece *Dumont* sopra essa, gliela fecero riguardare come una vera specie.

Caratteri specifici.

Arboscello di tre a quattro piedi ; *cauli* dritti, d' un bianco giallognolo, tomentosi, cilindrici; *foglie* alterne, ovato-ellittiche, interissime, nervose, terminate da un bottoncino rossiccio, cogli orli arricciati al di sotto, coperte di peli vellutati, corte e prostrate sopra le due superficie, verdi al di sopra, pallide al di sotto; *pannocchia terminale*, composta di molti grappoli alterni, dritti, saldi ; *fiori* pedicellati, alterni, gli uni solitari , gli altri in numero di due a tre, che nascono dallo stesso punto d' inserzione ; *corolle* bianche, maggiori di quelle della precedente specie , tomentosa egualmente che i calici ed i peduncoli, quasi sempre verdi.

Coltivazione.

§. 5. Eccettuata quella *a foglie di drosero*, la quale è assolutamente di aranciera, e quella *a foglie di salcio*, che vuole stufa calda ; le altre Andromede sono di piena terra e molto rustiche ; tranne pure quella *a foglie di lauro* e la *lucente*, le quali, negli eccessivi freddi, perdono sovente i loro cauli ed anche periscono, specialmente l' ultima di cui è bene avere alcuni individui in aranciera.

Le Andromeda amano una terra leggera, sostanziosa, dolce , facile a penetrare, e sempre alquanto fresca ; ven-

gono meglio in una terra da ericha di quello che in qualunque altra. Esigono luoghi riparati, freschi ed alquanto ombrosi, anzi molte languiscono nelle situazioni troppo aperte e troppo asposte al sole. L' esposizione a settentrione generalmente è loro più favorevole di quella al mezzogiorno, perchè vi resistono meglio e sono meno sensibili al gelo.

Volendole introdurre nei boschetti dei giardini paesisti, il cui terreno è argilloso, è necessario, dice *Bosc* (*Dict. d' Agr.*), il far delle fosse, le quali devono essere riempiute di terra di brughiera od altra simile, per ivi collocarle. Sarà bene lo scavare tali fosse in fondo a qualche sinuosità, affinchè questa pianta riparata vi si trovi dal sole con alberi ed arbusti in modo tale, che i suoi raggi vi possano ben di rado penetrare appena. La rupe d' una cascata d'acqua dal lato appunto del suo precipizio è il migliore di ogn' altro riparo, ancha a motivo dell' umidità vicina; ciò nondimeno necessarii sono a questa pianta l' aria ed il sole, giacchè in mezzo ai macchioni essa non prospera niente meglio della maggior parte degli altri arbusti. Traspiantata viene o alla fine di autunno o al principio di primavera; e siccome ha per lo più le radici serpeggianti, così non vuole essere molto sotterrata, bensì molto annaffiata nei primi giorni: collocata una volta al suo posto, non esige più altre cure che la solite dei giardini.

La propagazione delle *andromede*, continua il citato autore, non è sempre tanto facile, come la loro coltivazione. Tutte possono provenire dai semi, ma questo seme è tanto minuto, ed il piantone che ne deriva tanto delicato nella prima sua gioventù, che il giardiniera anche il più abile non ha quasi mai la sicurezza della sua riuscita; ed anzi quando questi semi hanno più d'un anno, non gettano che nella seconda annata, o non gettano nemmeno, e perciò, quando si può farlo, spargerli bisogna immediatamente dopo la loro raccolta; di più, se sotterrati vengono soltanto di due linee, marciscono, per cui basterà gettarli sulla terra e spolverizzarli soltanto con altra terra pura di brughiera. Meglio di tutto sarà poi il non sotterrarli affatto, e coprirli soltanto con uno strato di musco poco fitto, grosso tre o quattro linee. Questo metodo, il quale è quello dalla natura, ha bensì l'inconveniente di proteggere gl' insetti distruttori, ma ha il pregio altresì di mantenere un'umidità costante a leggiera, favorevole alla germinazione. Quando il piantone è spuntato, il musco può essere levato, o per lo meno diradato; e la prima precauziona consiste nello scegliere per tali seminagioni un locale ombreggiato e riparato da tutti i venti, specialmente se la seminagione vien fatta in piena terra; perchè alla riuscita di queste piante necessaria è un' aria stagnante.

I coltivatori dei vivaj mettono ordinariamente i loro semi sotto le vetriate sopra un letamiere quasi interamente raffreddato, dando però alle finestra una piccola apertura soltanto nel più gran calore del giorno; ma questo processo, eccellente per fare spuntare il seme, può cagionare la perdita totale del piantone nel corso del primo mese dopo il suo spuntare, se non viena visitato più volte al giorno. Si strugge, come si suol dire, perchè dei gaz micidiali, che non possono essere assorbiti per la sua debolezza, lo colpiscono e l' uccidono: questi gaz sono talvolta il carbonico, talvolta l' azoto, e talvolta anche l'idrogeno. Tali inconvenienti si possono evitare aprendo e chiudendo opportunamente le vetriate.

Quando il piantone dell' *andromeda* ha superato tutte questa vicende, e soprattutto quella, grave egualmente della altre, ed altresì molto frequente, di non essere cioè regolarmente annaffiato, viene ripiantato nei vasi al termine del secondo anno tutto al più tardi, ed al termine del quarto o del quinto può essere definitivamente collocato al suo posto.

Gli altri mezzi di riproduzione delle *andromede*, finiremo collo stesso *Bosc* da cui finora abbiam tolto, sono i margotti, i polloni, e la divisione delle radici: nessuna, ch'io sappia, si propaga dalle sue barbatelle. Qui bisogna osservare qualche variazione nella maniera d'essere di ciascheduna: tutta si moltiplicano dai margotti, che si fanno in autunno od in primavera, ma le sole *andromede ascellari*, *racemose* e *membranose* somministrano moltissimi polloni; le *andromede a foglie ripiegate* e *membranose* sono le sole, di cui si possono dividere le radici senza inconvenienti. Quanto tutte queste operazioni riescono facili, allorchè vengono eseguite sopra gambi, che si trovano in terra, ed a convenevole esposizione, altrettanto corrono pericolo di mancare del loro effetto, se trascurate vengono quelle convenienze, i cui principii più sopra furono sviluppati.

Usi.

§.6. Le *andromede* sono elegantissimi arboscelli, benchè pel maggior numero non abbiano fiori troppo vistosi. Le più piacevoli sono: la *glauca* e le sue varietà, che in primavera presentano casti molto ben forniti di fiori rosei; quella del *Maryland*, i cui fiori sono più grossi, quella a *foglie di cassine* pei suoi fiori più grandi e più numerosi, e la sua varietà distinta il cui fogliame ha un colore particolare. Però anche le altre contribuiscono alla varietà ed all' ornamento dei giardini.

Sembra per altro che questi graziosi arboscelli siano privi di utilità; almeno fino ad ora non si conosce se non la specie *arborea*, detto *albero acetoso*, le cui foglie danno una decozione acida, rinfrescante e salutare per le febbri; la specie *a foglie di lauro*, che è l' albero da pipe degli Irochesi, dei Natchez e dei Floridiani, e la specie *glauca*, i ramoscelli della quala s'impiegano invece della galla nelle fabbriche di seta a Pietroburgo, e sa ne estrae un nero solido e brillante.

D.r DA FABE'.

ANDROPOGONO; *Andropogon.* (*Bot.*)

Che cosa sia.

§.1. Genere di piante che presenta fiori ermafroditi a fiori maschi.

Classificazione.

§.2. Appartiene alla famiglia delle *graminacee*, ed apparteneva alla classe *poligamia moneocia* di Linneo, prima che fosse posta nella classe *triandria diginia.*

Caratteri generici.

§.3. *Fiori* disposti in ispighe più o meno vellutate, qualcha volta solitarie o pannocchiute, o, come accada più spesso, digitate.

Fiori maschi pedicellati, senza barba; *fiori ermafroditi* sessili; *calice* unifloro, bivalve, l' esteriore delle quali restata alla base nei fiori ermafroditi; *corolla* bivalve, munita alla sua base d' una resta o barba lunga e attortigliata; *stami* tre; *stili* due.

Enumerazione delle specie.

§.4. Questo genere comprende numerose specie; ma noi, con *Aubert du Petit Thouars (Dict. des Sc. nat.)*, non daremo che le più interessanti.

ANDROPOGONO CARICOSO.

Caratteri specifici.

Culmi minuti; *foglie* vellutate alla

loro guaina; *fiori* formanti una sola spiga terminale, embriciata, vellutata.

Dimora.

Cresce nelle Indie, dove, a motivo della sua riproduzione e vigoria, torna incomoda sì a cacciatori, come al greggie che si conduce alla pastura.

ANDROPOGONO CORNUTO; *A. distachyon*, Linn. — Volg. *Barbone cornuto.*

Caratteri specifici.

Culmo alto un piede, semplice, tenue, ascendente; *spighe* terminali, dritte, longhe, un poco violette, vellutate alla base dei fiori.

ANDROPOGONO IRSUTO; *A. hirtum*, Lin.—Volg. *Barbone peloso.*

Caratteri specifici.

Fusti lassi e ramosi; *foglie* glabre; *fiori* formanti una pannocchia composta di spighe geminate, posate sopra peduncoli filiformi e codati, e circondati da alcuni cinffi di peli bianchi.

Dimora.

Pianta perenne che cresce naturalmente in Italia, in Barbaria, in Ispagna, ecc., a fiorisce nel mese di Luglio.

ANDROPOGONO NARDO.

Sinonimia.

Androp. nardus, Linn. — *An. citriodorum*, Desf.— Volgarm. *Nardo, Nardo indiano, Spigo nardo.*

Caratteri specifici.

Culmi alti più di tre metri, ripieni di midolla bianca e fungosa, muniti di foglie lunghe e larghe; *fiori* formanti una pannocchia semplicissima e di un color verde pallido.

Dimora.

Cresce questa pianta nelle Indie a Giava e al Ceilan.

ANDROPOGONO SQUINANTO.

Sinonimia.

Andropogon schoenanthus, Linn. — Volg. *Andropogono a fiore di Giugno*, *Squinanto*, *Squinanti*, *Giunco odoroso.*

Caratteri specifici.

Culmi cilindrici, scabri, ripieni di una midolla fungosa; *foglie* numerose, lunghe, strette e fascicolate; *fiori* in pannocchia composta di spighe geminate, cortissime che sorpassano appena la specie di guaina, che le inviluppa alla base: il *rachide* è dentellato e vellutato.

Il sapore poi di questa pianta è un poco amaro, un poco acre, aromatico; il suo odore è leggero ma grazioso avvicinandosi a quello della rosa.

ANDROSACE. *V.* ANDROSELLA.

ANDROSELLA; *Androsace.* (*Bot.*)

Genere di piante piccole erbacee d'un aspetto molto grazioso, colle foglie il più delle volte radicali e riunite in cosetta alla basa del fusto, coi fiori o disposti in ombrella e guarniti d'un involucro, o solitari e ascellari.

Appartenente all'ordine delle *primulacee*, ed alla classe *pentandria monoginia* di Linneo, questo genere si avvicina più d'ogni altro al genere *primula*, dal qoale differisce da un lato in quanto che il tubo non isporgente fuori del calice, è rinchiuso nella sommità, dove in alcune specie trovansi pure delle glandule, e dall'altro, in quanto che la casella apresi dalla sommità in cinque valvule solamente: al che si può aggiungere la disposizione dei fiori in ombrella con un collaretto (1).

I caratteri che si assegnano alle *androselle* sono i seguenti: *calice* mono-

(1) *Linneo* ha separato dal genere *androsacee* tutte quelle specie che hanno i fiori solitari e ascellari, e che mancano d'involucro come l'*androsace alpina*, l'*androsace pubescens*, l'*androsace pyrenaica*, e ne ha formato un genere particolare sotto la indicazione di *aretia.*

sepalo, persistente, quasi campaniforme, con cinque divisioni in guisa di cinque angoli; corolla monopetala, regolare, ipocrateriforme; *tubo* alle volte cortissimo; *lembo* con cinque lobi guerniti di piccole glandule giallastre alla base; *stami* cinque, inclusi; *stilo* corto terminato da uno *stimma* capitato, piccolissimo; *ovario* globuloso, e di una sola loggia; *frutto* (piccola casella) globuloso, uniloculare; *semi* in vario numero, attaccati ad un asse centrale, deiscente superiormente in cinque valve.

Si conoscono circa ventisei specie di *androselle*, osservate successivamente nelle Alpi, nei Pirenei, nelle montagne dell' Austria, della Carniola, della Stiria; nella Cappadocia. Una piccola specie a foglie strette fu trovata in Siberia, *androsace filiformis*, Linn.

Un' altra spacie che giunge ad un' altezza alquanto maggiore delle altre, i cui fiori sono forniti di grandi calici e di grandi collaretti (*androsace maxima*, Jacq.), è annua, e cresce nei campi in tutta la Francia Meridionale, nella Svizzera, in Germania, e fiorisce verso l' equinozio. ANT. BRUCALASSI.

ANDROTOME; *Androtomae*. (*Bot.*)

Nome assegnato da *E. Cassini* alle sinantere, il quale esprime che i loro *stami* sembrano *tagliati* da un' articolazione.

ANELLI; *Segmenta*. (*Entom.*)

Espressione adottata nello studio degli insetti, per indicare una parte del corpo ed anche certe macchie o fascie circolari: così diconsi anelli del corpo nei *centogambi*, nelle *scolopendre*, ec., ed anelli delle antenne, o antenne anulate per distinguere gli articoli o fascia d' un altro colore. In generale si usa più particolarmente di questa parola quando si parla del corpo delle larve, o bruchi, o dell' addome degli insetti, soprattutto degli imenotteri. C. DUMERIL.

ANELLO. (*Bot.*)

Tra i Botanici ha vari significati:

1.° *Anello* dei funghi (*annulus funghorum*), che secondo *Bayle Barelle*, si definisce per quella membrana, la quale fa parte dello stipite, e lo circonda di alcune linee sotto il cappello. Finchè il cappello è assai giovine, l' anello difende la parte inferiore del cappello medesimo, coprendola e baciandone colla sua periferia il di lui orlo; ma dilatandosi il cappello, il collare non cresce con lui ed invece si curva all' ingiù a guisa di gonnella lungo lo stipite. Pare che l' ufficio di questo organo sia lo stesso di quello del calice nei fiori perfetti. Nei funghi si distingua l' anello proprio e l' anello improprio. Il primo (*annulus proprius*), è quello che copre le laminette del fungo anche nel suo perfetto sviluppo, e serve come di coperta alle parti della fruttificazione, come nell' *Agaricus aurantiacus*. Questo da alcuni chiamasi cortina (*cortina*). L' improprio, all' opposto (*annulus improprius*), è quello che senza coprire le laminette del fungo unisce nell' infanzia di questo il cappello allo stipite, come in alcune specie di agarici.

2.° *Anello* dei muschi (*annulus muscorum*), cioè quel vero anello elastico, che contorna e nasconde la sutura dell' urna e del coperchio appartenenti alla fruttificazione dei muschi, che dicesi pisside (*pixis*), *pyxide*, e da *Hedwig* e *Wildenow* chiamasi frangia o fimbria (*fimbria*).

La fimbria poi o è semplice, quando è munita di un solo ordine di denti (*hypnum velutinum*), ovvero è composta, se consta di un doppio o triplice ordine di denti (*hypnum intricatum*).

3.° *Anello* delle felci (*annulus filicium*), che secondo alcuni è quel cor-

po elastico articolato che da *Wildenow* viena chiamato giro (*gyrus*), e circonda le caselle. Il crittogamista considera nell' anello la forma, la consistenza, l' inserzione e la durata.

4.° *Anello* o *collore* della radice. (*onnulus vel collum rodicis*), ossia quella parte ova termina la radice e dove comincia il fusto, la qual parta si rende molto bene visibile per il suo ristringimento rapporto alle altre inferiori di essa. Nel collare delle radici i vasi sono più grossi e più tortuosi, le cellule più valide, e le spirali delle trachee più serate. Infine il tessnto intero di qnesta parte è più compatto, e costituisce una specie di nodo o cercine, il quale risguardare si può come un centro di vitalità, e uno dei mezzi i più attivi, per cni, mediante evolnzioni successive, si sviluppano e si elevano in ogni primavera nuovi prodotti.

5.° *Anello* dello foglia vaginanti specialmente delle graminacee (*collare foliorum voginontium*), che, secondo *Adansan*, è quella parte o piccola corona, che inferiormente ed internamente termina la guaina delle foglie dei vegetali graminacei. Questa parte, secondo il citato autore, presenta tali caratteri da esser meritevoli di osservazione.

Finalmente il nome di *onello* viene dato anche a quella specie d' infiorescenza che nominasi *verticillis*. *Vedi* Verticillio. BERTANI.

ANELLO.

Questa è nna specie di crepolatura o di piega, formata sulla scorza dei rami, che devono fruttificare, e sopra tutte le gemme da frutto. Qnest'espressione del voto della natura si manifesta chiaramente sugli alberi di frutto a granelli, ed avverte i giardinieri di rispettare i rami e le gemme. La forma di queste pieghe e ripieghe varia di molto sopra lo stesso ramo; qua sono più rilevate, là più sprofondate. La natura le ha destinate a purificare il sugo, filtrandolo, ed esse fanno in effetto l' ufizio, per così dire, d'un setaccio, che rigetta tutto ciò che non vi è assottigliato abbastanza, o purgato per poter passare.

Noi dobbiamo al *Roger di Schabol* un' osservazione eccellente. Quando le gemme da frutta si prolungano troppo, quando troppo moltiplicati sono gli anelli, non possono essere più fecondi. Quando le gemme da frutto sono prolungate, bisogna abbatterle, perchè lasciandole, marcirebbero, e caderebbero da loro stesse, laddove tagliandole, se ne formano delle nuove. La moltiplicità troppo abbondante di queste crepolature rende il sugo troppo debole. L'albero, che si trova in questo caso, richiede un ingrasso pingue ed ontuoso, come il terriccio del fimo di vacca, quello del fondo di limo, ec.

Gli anelli sono veri CRACINI naturali. (*Vedi* questo *vocobolo*.)

ANELLO.

Lo stesso che CRACHIO, ossia nova di larva.

ANELLO MAGICO. *Vedi* Circolo magico.

ANELLO DI SATURNO. (*Fis.*) *V.* Pianeti, Astro, Sistema del mondo.

ANEMA, ANOEMA. (*Mamm.*)

Genere di rosicatori formati dal porcellino d' India (*Covia cobaya*) e dall' aperea (*Cavia apereo*). *Vedi* Cavia.

ANEMIA. (*Bot.*)

Swarts e *Wildenow* hanno separato dal genere *osmunda* un venti specie di felci che vi erano state riferite da *Linneo*, da *Lamarck* e da *Cavanilles*, e che ne erano state distinte pei loro *concettacoli* (cassula, Wild.) *quasi turbinoti, sessili, che si aprono lateralmente e che sono disposti in ispighe*. Questi concettacoli sono nudi, senza anelli, ed hanno la sommità guernita di strie rag-

gianti, come osservasi in parecchi altri generi.

Tutte le specie di questo genera hanno *frondi* graziose, di rado maggiori d'un piede, alate o bi-alate, e rintagliate; *spighe* pannocchiute, peduncolate, geminate e situate alla base della fronda, sebbene talvolta nascano immediatamente dalle radici e sono nude.

Enumerazione delle specie.

ANEMIA ADIANTHIFOLIA, Swartz. — *Osmuda*, Linn.

Caratteri specifici.

Fronda triangolare, quasi tre volta alata, cogli ultimi rintagli ovali, appuntati, dentati alla sommità; *stipite* glabro; *spiga* doppia.

Dimora.

Questa felce, la quale per la sua forma e grandezza, ricorda l'*adianthum nigrum* che cresce nei nostri boschi, e trovasi nelle Indie occid., cresce nell'America Meridionale, e principalmente alla Giamaica e al S. Domingo.

ANEMIA PHYLLITIDIS, Swartz. — *Osmunda*, Linn.

Caratteri specifici.

Fronda glabra, alata, rintagliata, bislunga, lanceolata, inegualmente dentellata, rotondata alla base; *stipite* liscio; *spiga* in forma di racemi.

Dimora.

Bella felce che cresce alla Giamaica, al S. Domingo, ec.

ANEMIA VERTICILLATA, Swartz. —*Osmunda*, Linn.

Caratteri specifici.

Fronda tripartita, e quasi due volte alata; *pinnule* bislunghe, dentate, terminali, lanceolate e acuminate; *spighe* verticellate sopra un *caule* o *stipite* che sorge dalla radice.

Dimora.

Specie la più notabile del genere, che cresce alla Giamaica e al S. Domingo.

ANEMOLO; *Anemone*. (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante ammirabili per la loro bellezza.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *ranuncolacee*, ed alla classe *poliandria poliginia* di Linneo.

Caratteri generici.

§. 3. *Corolla* di cinque petali e più; *collaretto* di due o tre foglioline semplici o divise, più o meno distante dal fiore, tenente luogo di calice; *ovari* numerosi, posati sopra un ricettacolo comune, che divengono altrettanti *semi* o frutti casellari monospermi, sormontati ora da una punta, ora da una coda piumosa; *foglie radicali*, o semplici, o lobate, o digitate, talvolta quasi alate.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Questo genere è numeroso di specie, e perciò noi pure ne descriveremo buon numero.

ANEMOLO AD OCCHIO DI PAVONE; *Anemone pavoncina*, Lam. (1).

Caratteri specifici.

Foglie divise in tre lobi allungati, inegualmente incisi; dentati; *caule* di sette a otto pollici, portante un gran fiore; *petali* numerosi, rossi alla sommità, biancastri alla base, gli esteriori sovente verdi e poco colorati.

Dimora e fioritura.

Pianta bienne, del Levante, che fiorisce in Maggio.

ANEMOLO A FIORE AZZURRO; *Anemone apennina*.

Caratteri specifici.

Foglie radicali due volte ternate, a fogliette incise; *fiore* azzurro, aperto; *petali* stretti e numerosi.

(1) Questa specie ha tanti rapporti colla *Stellata*, che si potrebbe considerarla come una delle sue varietà.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce nelle montagne e in Inghilterra, e fiorisce in Marzo.

ANEMOLO A FIOR GIALLO; *Anemone ranuncoloides.*

Caratteri specifici.

Caule di quattro a cinque pollici; *fiori* uno o due, piccoli all' estremità del caule; involucro composto di tre a cinque foglie, a fogliotine incise.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne in Francia e in Inghilterra, e fiorisce in Marzo.

ANEMOLO A FOGLIE DI PREZZEMOLO.

Sinonimia.

Anemone alpina, var., Decand. — *A. apiifolia*, Willd. — *A. myrrhidofolia*, Villars. — *A. sulphurea*, Linn.

Caratteri specifici.

Foglie ternate, connate, ricomposte, pelosa; *fogliette* pennatofesse, dentate, aguzze; *fiori* gialli; *semenze* pelose con una coda.

Dimora.

Cresce perenne sulle Alpi.

ANEMOLO A FOGLIE DI TALITTRO.

Sinonimia.

Anemone thalictroides, Linn. — *Thalictrum anemonoides*, Michaux, Decand.

Caratteri specifici.

Foglie radicali due volte ternate; *fogliette* trilobate; *caule* di quattro a cinque pollici, terminato da un' ombrella di due a cinque fiori bianchi.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nell' America Settentrionale, e fiorisce in Aprile.

ANEMOLO ALPINO; *Anemone alpina*, Linn.

Caratteri specifici.

Foglie due volte alate; *fogliette* pennatofesse; *lacinie* appuntate; *fiore* bianco, grande, alla sommità di ciascun caule, alto dieci pollici; *involucro* grande; *petali* ottusi.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nella Svizzera, e fiorisce in Luglio.

ANEMOLO DEI BOSCHI.

Sinonimia.

Anemone nemorosa, Linn. — Volgarmente, *Silvia*, *Ranuncolo bianco.*

Caratteri specifici.

Caule di cinque a otto pollici, guernito verso i due terzi della sua altezza di *foglie* tre, picciuolate, divise in tre a cinque *fogliette* bislunghe, appuntate, incise; *fiore* grandissimo, bianco, porporino all' esterno; *petali* sei, aperti.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne e numerosa nei boschi delle Indie, e fiorisce in primavera.

ANEMOLO DEI FIORISTI.

Sinonimia.

Anemone coronaria, Linn. — *A. tertia*. Dod. — *Anemonae ternifoliae*, J. Bauh. — Volgarmente, *Anemolo dei campi*, *A. dei giardini*, *A. ortense*, *A. salvatico*, *A. scempio*, *Fagottino*, *Lindadoro.*

Caratteri specifici.

Foglie radicali, ternata, ricomposte, più o meno frastagliate o moltifide; *foglioline* con rintagli più o meno fini; *collaretto* molto simile alle foglie; *caule* di sei a dieci pollici; *fiore* grande, bene aperto.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne in Levante, e fiorisce in Maggio.

Varietà numerosissime a fiori semplici, semi-doppi, doppi, di tutti i colori e variegati.

ANEMOLO DEI PRATI; *Anemone pratensis.*

Caratteri specifici.

Foglie due volte alate; *pinne* e lacinie minutissime; *cauli* di quattro a

cinque pollici, pelosi, terminati da un fiore d' un rosso bruno e pendente; petali avvicinati, appuntati, ritorti.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nell' Europa Settentrionale, e fiorisce da Aprile a Giugno.

ANEMOLO DELLA PENSILVANIA; *Anemone Pensylvanica.*

Caratteri specifici.

Caule di sei a sette pollici, dicotomo alla sommità; *foglie* sessili, amplessicauli, ternate, trifide, incise; *fiori* irregolari, bianchi, a cinque petali; *antere* gialle; *semense* appuntate, ma senza punta particolare.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nella Pensilvania e nel Canadà, e fiorisce in Maggio e in Giugno.

ANEMOLO DELLA VIRGINIA; *Anemone Virginiana.*

Caratteri specifici.

Foglie radicali a tre fogliette, ovali, appuntate, incise e dentate; *cauli* di due piedi, pelosi, ramosi, guerniti di tre foglie minori alla divisione dei rami; *fiori* d' un giallo verdiccio, piccolissimi; *peduncoli* lunghi; *frutti* cilindrici.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nell' America Settentrionale, e fiorisce in Giugno.

ANEMOLO DICOTOMA.

Sinonimia.

Anemone dicotoma, Linn. — *A. aconitifolia*, Michaux.

Caratteri specifici.

Specie simile alla *Pensylvanica*, se non che ha: *foglie* per tutto opposte; *fiori* porporini; *antere* fulve; *semense* nude, terminate da una puntina ricurvata.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne al Canadà, e fiorisce in Maggio e in Giugno.

ANEMOLO DI HALLER; *Anemone Halleri*, Villars.

Caratteri specifici.

Questa specie rassomiglia all' anemolo di primavera, se non che ha: *foglie* pelosissime; pinne trifide, le cui divisioni sono lanceolate ed appuntate.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne sulle Alpi, e fiorisca in Maggio e Giugno.

ANEMOLO DI MONTE BALDO.

Sinonimia.

Anemone baldensis, Linn. — *A. fragifera*, Jacq.

Caratteri specifici.

Foglie due volte ternate; *fogliette* a tre divisioni, trifida, appuntate, lanceolate; *fiore* bianco; *involucro* fogliato; semenze lanose, aventi al di sopra lo *stilo* persistente, cortissimo.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne sulle Alpi, e fiorisce in Giugno.

ANEMOLO DI PRIMAVERA; *Anemone vernalis.*

Caratteri specifici.

Foglie distese sopra la terra, alate con impari, a cinque o sette fogliette incise, in tre o cinque lobi, verdi, pelose nei margini e salde; *caule* di un decimetro; *fiore* grande, di un bianco giallognolo, porporino, peloso al di dentro e diritto; *involucro* collocato verso la sommità del caule, ed è diviso in lacinie filiformi.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne sulle montagne elevate dell' Europa, e fiorisce in primavera.

ANEMOLO DI SIBERIA; *Anemone sibirica*, Lam.

Caratteri specifici.

Foglie ternate; *fogliette* palmate, incise e cigliate; *caule* nudo e peloso; *fiore* solo, fulvo; *petali* sei; *stami* gialli.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne in Siberia, e fiorisce in Giugno.

ANEMOLO EPATICO.

Sinonimia.

Anemone Hepatica, Linn. — *Hepatica trifolia*, Morr. — *H. trifolium*, Lob. — *Trifolium hepatica flore simplici*, C. B. P.— Volgarmente, *Anemole trilobato*, *Epatico dei giardini*, *Erba trinitas o trinita*, *Ranuncolo tridentato*, *Trifoglio epatico*, *Trifoglione di fiore povonazzo*, *Fegotella*.

Coratteri specifici.

Foglie numerose, radicali, portate da lunghi piccinoli, disposte in ciuffo rotondo, divise in tre lobi intieri; *scapi* gracili, pelosi; *fiore* ben aperto, azzurro, rosso o bianco; involucro vicinissimo al fiore.

Varietà: a fiori azzurri semplici,
a fiori azzurri doppi,
a fiori rossi semplici,
a fiori rossi doppi,
a fiori bianchi semplici, o semi-doppi, o carnicini.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nei boschi dell'Europa, e fiorisce da Febbraio in Aprile.

ANEMOLO NARCISSINO.

Sinonimia.

Anemone narcissiflora, Linn. — *Alpina pentaphyllaea caryophyllata*, Lob. — *Caryophyllata alpina quinquefolia*, C. B. P. — *Ronuncoli montoni secundi speeies altera*, Clus.

Caratteri specifici.

Caule di un piede circa, peloso, che porta alla sommità da cinque ad otto *fiori* disposti in ombrelle semplici, bianchi, un poco rossastri; *foglie radicali* composte di tre a cinque divisioni moltifide; *lacinie* strette ed appuntate; *semi* ovali, lisci, compressi.

Dimoro e fioritura.

Cresce perenne sulle montagne della Svizzera, in Italia, in Francia, in Germania ed in Siberia, e fiorisce in Aprile e in Maggio.

ANEMOLO PALMATO; *Anemone palmata*, Linn., Morr., Andr.

Carotteri specifici.

Foglie radicali cuoriformi, a due o tre lobi; collaretto con due o tre foglioline trifide; *fiori* gialli, di mediocre grandezza; *petali* sedici, ottusi, gli esterni maggiori e vellutati alla lor base e sul peduncolo.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne sulle riva del Tago, e in Barbaria, e fiorisce in Giugno.

ANEMOLO PENDENTE; *Anemone cernua*, Thunb.

Caratteri specifici.

Caule tomentoso, unifloro, che porta a metà della sua altezza l'involucro gonfio, e ginocchiato alla sommità; *foglie radicali* picciuolate, pennate; *pinne* opposte, profondamente incise; *divisioni* acute, pelose, alterne; *fiore* solitario, pendente. — D'altronde questa specie e simile all' *Anemolo di primavera*.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne al Giappone, e fiorisce in Maggio e in Giugno.

ANEMOLO PULSATILLA.

Sinonimia.

Anemone pulsatilla, Linn. — *A. intermedia*, Hopp.— *A. rubra*, Lam. — *Pulsasatilla folio crassiore et mojore flore*, C. B. P. — *Pulsatilla vulgaris*, Lob. — Volgarmente, *Covolo morino*, *Erbo del vento*, *Pulsatilla*.

Caratteri specifici.

Foglie due o tre volte alate, rintagliate, molto vellutate mentre sono giovani; *lacinie* fine ed appuntate; *cauli* di otto a dieci pollici; *fiore* grandissimo, peloso al di fuori, d'un bel color turchino, talvolta bianco; *petali* lanceolati; *caselle* piumose, a barbe piumose; *frutti* riuniti in un capolino rotondato, coperto di lunghi filamenti vellutati e quasi setosi.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nei luoghi secchi e montuosi d'Italia e nei contorni di Parigi, e fiorisce da Aprile a Giugno.

ANEMOLO SALVATICO; *Anemone sylvestris*, Linn.

Caratteri specifici.

Foglie radicali composte, a cinque digitazioni, incise, dentate, pelose sopra i loro picciuoli; *caule* di otto a dieci pollici peloso; *fiore* grande, bianco, vellutato al di fuori; *petali* da cinque a sette alquanto pelosi al di fuori; *frutti* riuniti in un capolino ovale, bianco, lanuginoso.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nei boschi e sulle montagne d'Italia, della Francia e della Germania; e fiorisce in Aprile e in Maggio.

ANEMOLO SETTENTRIONALE; *Anemone patens*, Linn.

Caratteri specifici.

Foglia moltifide, digitate; *lacinie* strette ed appuntate; *cauli* di cinque a sei pollici; *fiore* grande, biancastro e peloso al di fuori.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nell'Europa settentrionale, e fiorisce in Giugno e in Luglio.

ANEMOLO STELLATO.

Sinonimia.

Anemone hortensis, Linn. — *A. stellata*, Lam. Sav. —Volgarmente, *Argemone*, *Fior stella*.

Caratteri specifici.

Foglie radicali a tre fogliette incise e laciniate; *caule* di sei a sette pollici; *fiore* d'un bel color carnicino, o rossi; *petali* da nove a quindici, lineari, biancastri, pelosi al di fuori, rossi o carnicini al di dentro.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nell'Italia, nella Svizzera, nella Francia Meridionale, e fiorisce da Gennaio in Aprile.

Varietà.

A fiori doppi — a fiori di color di lillà — a fiori violetti — a fiori di un bello scarlatto.

ANEMOLO TRIFOGLIATO.

Sinonimia.

Anemone trifolia, Linn. — *A lancifolia*, Pursh.

Caratteri specifici.

Foglie con tre *foglioline* ovali, dentate; *fiori* bianchi, un poco rossastri.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nei boschi d'Italia e di Francia, e fiorisce in Aprile.

Osservazioni.

§. 5. Con la cura più scrupolosa esaminate vennero tutte le parti di questa pianta, e nuovi termini, dice dottamente *Féburier* (*Diction. raison. d'Agric.*) (1), furono inventati per contrassegnarla. Il suo tubercolo fu nominato *zampa*; *coscie* detti furono gli altri piccoli tubercoli che si formano intorno al principale, e che sono dalla natura destinati a sostituirlo; *bocce* le foglie formanti l'involucro caulinare, che serve di calce; *pampani* le frondi; *mantello* o *cappa* il complesso dei petali, che formano la corolla, di cui la parte inferiore è detta *bracca*, e la superiore *fiocco*. I petali piccoli, che occupano il posto degli organi della generazione, sono divisi in tre parti: quelli del centro si appellano *grembo*, i susseguenti *becco*, ma quelli che si avvicinano alla corolla ossia mantello, che tengono il posto de-

(1) Dagli insegnamenti di questo autore noi andremo pure togliendo quanto maestrevolmente ne insegna intorno alla *coltivazione*, e certamente lo avressimo seguito anche nella parte botanica propriamente detta, se appunto nella scienza non si mostrasse e difettivo ed erroneo.

A. FRANCESCHI.

gli stami, e si distinguono facilmente dagli altri, tanto per la loro forma rotonda, quanto per la loro gradazione di colori, vengono compresi sotto la denominazione di *cordone* o *garsuolo* dell'anemone; questo cordone è coperto dal becco, e non se ne osserva che l'estremità, quando il fiore è interamente sbucciato.

Il cordone dell' anemolo è una delle sue singolarità operate dalla coltivazione, quantunque fermato non abbia finora l' attenzione dei Botanici, i quali poco si dedicano allo studio dei fiori doppi, da essi considerati mostri. In generale essi credono, che i fiori diventano doppi soltanto, perchè gli stami si cangiano in petali, ed attribuiscono questa trasformazione alla sovrabbondanza di sugo, senza riflettere, che la pianta a fiori doppi, dopo aver raccolto tutti i suoi umori per formare i suoi fiori, la cui vegetazione è molto più lenta di quella dei fiori scempi, sembra estenuata da un tale sforzo, per cui non aumenta il volume delle sue radici, come quella a fiori scempi, che continua frattanto a somministrare umori all' ovaie fino all' epoca della formazione e maturità delle semenze, le quali sono abbondantissime.

Che se pure ammettere si potesse il loro sistema, farne bisognerebbe un' eccezione in favore dell'anemolo. Di fatto, il grembo ed il becco sono petali ben differenti dal cordone, per la forma sempre e quasi sempre per il colore. Quest'ultimo occupa il posto degli stami, e ad essi applicare si potrebbe il ragionamento dei Botanici; ma il grembo ed il becco, che sono tanto moltiplicati, prendono il posto delle ovaie; ed in questa parte dalla pianta sono le ovaie quelle, che trasformate vennero in petali. Basta gettare uno sguardo sull' anemolo doppio per convincersi di tal verità. Non sono dunque i soli stami che diventano petali, ma tutte le parti della generazione. Siccome la sovrabbondanza di sugo non può essere supposta, che confrontando un fiore doppio al momento in cui essi si aprono, senza considerare i prodotti che ne risultano; così ricorrere è d' uopo ad un altro sistema per ispiegare la formazione dei fiori doppi. *Vedi* l' articolo Fiori doppi.

I fioristi sono fra di loro convenuti nell' uso di questi termini; ma difficile si era il convenire sulle qualità, che costituire dovevano la bellezza di questo fiore. Si andò nondimeno d' accordo nel dire, che un *anemolo*, per meritare d' essere coltivato, doveva avere la sua *boccia* ed il suo *fogliame* bene intagliati, a d' un bel verde; lo *stelo* forte e dritto; la *boccia* separata dal fiore un terzo di spazio dell' altezza dello *stelo*; i *petali* formanti la cappa rotondi e grandi; il *cordone* visibile, ed il suo colore contrastante con quello del *becco*; il *becco* poi moltiplicato assai, e poco acuto; il *grembo* finalmente formare ne deve la cupola, e la totalità del *fiore* avere da 7 a 9 centimetri di diametro, proporzionato sempre all'altezza e forza dello stelo. Siccome poi rare volte trovare si possono tutte queste qualità riunite, prescegliere conviene quelle piante che presentano meno difetti.

Rispettivamente alla varietà delle *tinte*, si cercano colori puri, coloriti brillanti; e se per avventura il fiore ha diversi colori, si vuole che la screziatura sia ben distinta. Sulla scelta però dei colori, vario è il gusto, ma in generale si vide sempre, che le *tinte* meno comuni sono anche le più ricercate. I dilettanti intanto, spacciando la loro maniera di vedere pel gusto universale, collocarono nella prima classe, i rossi cremesini; nella seconda, i rossi screziati di bianco e di porporino; nella terza, i biancastri screziati di rosso e di bianco; nella quarta,

i rossi screziati di bianco; nella quinta, i turchini; nella sesta, gli azzurri mescolati di bianco; nella settima, i porporini; nell'ottava, i bizzarri. Ma queste classificazioni arbitrarie e momentanee, essendosi scoperto in seguito altre tinte nelle semenze, soddisfare non possono i dilettanti, i quali ricercare devono quelle piante soltanto, che con le belle loro forme, e con la mescolanza dei loro colori formano uno smalto capace di colpire gradevolmente la vista.

L'*anemolo* di cui parliamo generalmente, cioè quando non facciamo menzione di una specie particolare, si è l'*Anemone coronaria* di Linneo, dappoichè essendo desso il tipo delle innumerevoli varietà che si coltivano (1).

Come vedremo più sotto, vi sono *anemoli* a *fiori scempi*, *semi-doppi* e *doppi*: quelli a fiori scempi, diramo con *Féburier*, contrassegnati vengono con la semplice denominazione d'anemoni *papaveri*; i semi-doppi sono poco ricercati; ma i doppi, che tutta si attraggono l'attenzione dei fioristi, hanno una nomenclatura particolare. Questi sono molto variati per le gradazioni delle loro tinte, e se ne contano più di cento *specie* (espressione, di cui si servono i fioristi, per contrassegnare la stessa pianta diversamente colorata); ma la loro nomenclatura non è uniforme, come quella del giacinto. Gli Olandesi, ai quali dobbiamo le bella varietà di quest'ultimo fiore, per averne stabilita la nomenclatura, conservandola con molta esattezza, hanno dato anche per gli anemoni il tuono a tutti i fioristi d'Europa; senza seguire però con questi le medesima precisione come con quelli. Siccome le loro terre sabbionicce non sono adattate alla coltivazione di questa pianta, e siccome la loro riputazione di essere i primi fioristi d'Europa, riputazione acquistata con la coltivazione dai loro *giacinti*, faceva loro pervenire giornalmente da ogni parte ricerche d'anemoni, di ranuncoli, di tulipani, ec.; così il desiderio di soddisfare ai loro corrispondenti determinolli a procurarsi tutte le piante, che loro venivano domandate, ritirando specialmente degli *anemoli* dalla Francia, ed anzi dalla Normandia, ove riescono perfettamente, ma cangiandone però la nomenclatura per particolari loro considerazioni. Da ciò avvenne, che la stessa pianta acquistò cinque ed anche sei nomi.

Questa falsa nomenclatura fu senza dubbio quella, che fece credere esservi più di trecento varietà d'anemoli, quantunque se ne contino appena la metà. *Féburier* ne possiede centoquaranta, ed i sig. *Vilmorin*, ai quali egli ne sommioistra, pretendono, che non vi sia a loro conoscenza una collezione più completa.

Della coltivazione.

§.6. L'uomo, dice *Féburier* (l. c.), favorito dalla natura con tanti beni, tanto risguardo alle utilità come pel solo diletto, deve saperne approfittare, senza rendersene però schiavo. La libertà è un benefizio troppo essenziale al nostro ben essere, per restringerla sotto le più importanti considerazioni. La coltivazione dei fiori procura, per verità, molti piaceri; essi tali tuttavia non sono da poterlo assoggettare per lungo tempo a tutte quella regole minuziose, inventate da qualche dilettante per una tale coltivazione; di fatto, la maggior parte di queste regole sono più proprie a renderne l'occupazione disgustosa,

(1) Questa nostra proposizione, affatto opposta a quella di *Féburier*, è però conforme alla scienza, e pare impossibile che non sia stata corretta dal traduttore di Padova.

A. FRANCESCHI.

che a somministrare reali piaceri; ed anzi mi sorprende, continua egli, il vedere, che ci siano ancora dei dilettanti fioristi (benchè il numero ne sia diminuito) capaci di prestarsi a tutte quelle minutezze che da essi si esigono per la coltivazione dell' *anemolo*.

Del terreno, e della esposizione dei quadri.

§. 7. Gli uni domandano una terra sabbiosa, gli altri una terra schietta (1): sono egualmente discordi nelle disposizioni da prendersi prima di piantare l' *anemolo*. Secondo l'avviso di parecchi dilettanti bisogna levare la terra dal quadro fino ad una certa profondità, ivi formare uno strato di calcinaccio, di tavole e di fascine, onde facilitare lo scolo delle acque, e prevenire l' umidità: altri si contentano d' uno strato di sabbia: tutti vanno però d' accordo nel domandare la preparazione d' una terra artifiziale, come la sola conveniente all' *anemolo*, e questa consiste in zolle di terra levate dal prato, in foglie ammonticchiate, in concimi lasciati consumare, e poi mescolate il tutto insieme. Questa composizione viene rivoltata per lo meno ogni secondo mese, e non se ne fa uso, che un anno e mezzo dopo fatto il miscuglio: la terra così preparata viene distesa sullo strato disposto nel quadro, e poi vi si pianta l'anemone.

(1) Il terreno leggero, dice *Re* (*Giard. avviato*), da cui scolino bene le acque, ma insieme sostanzioso e che inclini piuttosto al secco che all'umido, conviene a tutte le specie di *anemoli*. Molte vengono nella maggior parte dei terreni, motivo per cui ne nacquero i diversi suggerimenti; però, quando il terreno inclini alquanto all' argilloso ed al fresco, allora le radici intisichiscono, e poco o nulla fioriscono.

A. FRANCESCHI.

Senza disapprovare le qualità di questo miscuglio, scortato da una esperienza di venticinqu' anni, *Féburier* pensa, che egualmente buona esser possa una discreta terra d' ortaglia. Certo è, che l' *anemolo* ama una terra schietta piuttosto che sabbiosa; il dilettante però dovrà determinare le proporzioni della sabbia e della terra schietta in ragione del clima. Se l' inverno e la primavera sono piovosi, la terra dev' essere un po' più sabbiosa, per facilitare lo scolo dell' acqua; se queste due stagioni sono asciutte, bisognerà, all' opposto, contentarsi di dividere la terra coi terricci consumati di letame di vacca o di foglie: di letame di vacca, se il terreno è caldo; e di foglie, se il terreno è freddo: gli avanzi dei letamieri bastano a tale effetto. Quest' operazione viene praticata dopo la raccolta dei fiori primaticci, al finir di Giugno cioè, od al cominciar di Luglio. Se si vuole adoperare quel terreno sino al momento della piantagione, si avrà cura di spargervi del terriccio in quantità proporzionata alla varietà delle piante, che vi verranno collocate fino alla metà di Settembre, od al principio d'Ottobre, epoca della piantagione degli *anemoli*. Una lieve intraversatura del terreno basterà allora per completare il miscuglio della terra col terriccio, affinchè sia tutto ben preparato per ricevere le zampe degli anemoli. Per la seminagione poi si deve aver cura di rendere la terra più leggera.

Anche l' esposizione dei quadri diede argomento alle discussioni. Facile nondimeno era il vedere, che quanto più caldo è il clima, tanto più conviene allontanarsi dall' esposizione del mezzogiorno, e *viceversa*, per una pianta, che senza essere assai delicata, ama tuttavia sempre una temperatura eguale. Oltracciò, siccome i dilettanti non sono sempre liberi nella scelta, perchè

l' esposizione della pianta dipende al più delle volte da quella del parterre, così devono essi aver attenzione, se il colore è vivo, di riavvicinare le zampe, a di metterle in una distanza di cinque pollici, in vece di sei, nelle file, e se vogliono approfittare del fiore per un tempo più lungo, di coprirle durante la fioritura dalle dieci ore mattutine fino alle due o tre vespertine. Questa precauzione rimedierà in gran parte alla difficoltà di procurarsi un' altra esposizione in vece di quella del mezzogiorno.

Questo metodo da *Féburiar* sempre seguito per la scelta del terreno e per la esposizione degli *anemoli*, gli è costantemente riuscito, e lo ha disimpegnato da tutti gl' imbarazzi frapposti alla coltivazione di questa pianta.

Della seminagione.

§. 8. Il dilettante d' *anemoli* non manca mai di fare delle semenze, non solo nella speranza di procurarsi dei fiori doppi, che offrono nuovi colori e formano altresì *specie*, ma anche per rinnovare gli scempi, i quali degenerano facilmente, e non hanno, come i doppi, il vantaggio di conservarsi per lungo corso d' anni. A tal effetto egli sceglie i semi delle piante, di cui lo stelo è forte ed alto, il collaretto è distante dal fiore, ed i petali sono grossi, rotondi e numerosi; imperciocchè se l' *anemolo* ha cinque petali nello stato di natura, dalla coltivazione ne acquista un numero maggiore. I colori ben decisi, vivi e bene screziati, servono anche essi a determinare la sua incertezza: egli segna quelle piante, tanto per raccogliere i semi, quanto per conservarne le zampe, e rigettarne le altre.

Non è difficile a riconoscere la maturità del seme: esso cangia allora di colore, e diventa d'un bigio fulvo: intanto quello dell' estremità della testa comincia a separarsi, e per poco che si tardi a coglierlo, vi si stacca di mano in mano, e copre cadendo tutto il quadro. Preme dunque raccoglierlo con attenzione, quando si abbia il comodo di fare quest' operazione più volte, e prenderne soltanto i granelli che si staccano spontaneamente, quando leggermente se ne preme la testa con le dita. Nel caso contrario, si spezza l'estremità dello stelo, che viene riposto in un sacco di carta, ove si lascia aperto, esponendolo al sole, finchè il seme separato resti intieramente dalla testa, ed allora questo seme viene conservato in luogo asciutto.

Quando si vuole adoperarlo, ciò che succede alla fine dell' estate, ovvero al principio di primavera, secondo la temperatura o la facilità dei ripari, giacchè il seme non può essere esposto nè ai calori troppo vivi, nè ai freddi troppo rigidi, si prepara la sua terra, come si è di già osservato, avendo l' attenzione di dividerla quanto più è possibile. Si prende allora il seme, che viene bagnato, e poi mescolato con sabbia fina o con cenere, perchè ogni granello è circondato da certa lanugine, che lo stacca dagli altri, strofinandolo anche per levargli questa lanugine: operazione che si rende indispensabile perchè la seminagione sia eguale. Il seme dopo sparso viene ricoperto da mezzo dito di terra mescolata col terriccio: se la seminagione ha luogo in un tempo, che domandi spessi annaffiamenti, a motivo del caldo e dell' esposizione, si copre allora la terra col musco, colla felce, colla paglia o intiera o stritolata: tali coperture impediscono, che la terra battuta resti dell' acqua, e si riduca in mucchi, portando però seco l' inconveniente di chiamare una folla d' insetti, che tutto divorerebbero il seme, se la terra coperta rimanesse fino alla

messa dei germogli. Per rimovere consimile inconveniente si scopre la terra di nuovo dopo quindici o venti giorni. Se poi il quadro sta in esposizione di mezzogiorno, diviene indispensabile coprirlo durante il caldo con leggero pagliericcio, sostenuto all' elevazione d'un piede, e continuare quest' operazione, finchè il piantone sia forte od il caldo diminuito.

Cure da prestarsi alle giovani piante, e distruzione degli insetti che le guastano.

§. 9. Bisogna poi distruggere con molta cura l' erbe cattive, e sbarbicarle prima ch' esse abbiano avuto tempo di formare lunghe radici. Se non si prendesse cosiffatta precauzione, queste piante parassite soffocherebbero una parte del seme non solo, ma si correrebbe rischio eziandio, strappandole troppo tardi, di sradicare moltissimi giovani piantoni d' anemolo.

Si deve anche usare l' attenzione di leggermente e frequentemente ennaffiare i quadri, per mantenere la terra fresca, altrimenti i semi o le piante, che sprofondate non sono più d' un mezzo dito, rimarrebbero ben presto inariditi. Questa precauzione unita ai ripari impedisce la diseccazione dei piantoni nel loro primo anno; continua poi la vegetazione al momento, in cui il pampano o la boccia degli *anemoli* forti si diseccano; cotale freschezza però e questi ripari chiamano gl' insetti delle piante vicine, e specialmente le lumache, che bisogna distruggere, andando di essi in traccia mattina e sera. Sonvi certi dilettanti, che visitano le loro semenze verso le 9 o 10 ore della sera con una lanterna sorda: questo mezzo è più opportuno alla distruzione dei vermi, dei porcellini terrestri, dei lumaconi, ec.; ma essendo esso anche incomodo, basterà discacciare ogni mattina e sera tutti gl' insetti, finchè più non si osservano i loro guasti e le loro vestigie, e finchè i semi abbiano acquistato forza, perchè allora le foglie s' induriscono, e sono meno ricercate da quegli animali. *Féburier* adoperò spesso un altro mezzo, capace di accelerare la distruzione di queste importune bestiuole, senza far perdere molto tempo mattina e sera nel cacciarle: questo consiste nel formare intorno al seminato tre o quattro mucchi di *porri* (una dozzina basta per ogni mucchio, perchè tagliarsi devono a sei pollici di lunghezza); le lumache ed i porcellini si ritirano di giorno sotto questi mucchi, per ripararsi dal sole, ed allora visitando di tempo in tempo i mucchi, e rinnovandoli, si riesce ad allontanarne gl' insetti. Non avendo i *porri*, si può adoperare a tal uso anche la *lattuga* e la *romana*; se poi tutti questi mezzi mancassero, serviranno all' uopo anche vecchie tavole, da collocarsi fra i sentieri all' elevazione d' un pollice, per lasciare a quelle bestiole lo spazio di ricovrarsi sotto.

Esistono poi due altri nemici, contro i quali necessarie sono cure speciali per la conservazione di queste seminagioni, non meno che per quella delle zampe forti, e generalmente di tutte le piante preziose. Il primo è quel tarlo che si chiama *verme bianco*, il quale ama moltissimo questo tubercolo. Siccome le zampe giovani e vecchie sono del pari in terra, quando questo insetto esercita le sue stragi, indispensabile si rende il distruggerlo, prima di seminare o piantare. Per riuscirvi, quando si ha la certezza, ch' esso esiste nei quadri destinati agli *anemoli*, si rivanga la terra nella state antecedente, e vi si piantano la *romana*, la *lattuga*, la *cicoria*; queste piante si visitano poi

sovente, e quaodo se ne scorge alcuna eppassita, si streppa questa con precauzione, e si cerca il verme, i cui movimeoti sono troppo tardi per poter fuggire; alle piante, di cui le radici sono rosicchiete, si sostituiscono piante sane, e così si continua fino alla distruzione completa dell' insetto; se si prolunga questa ceccia fino alla fine di Settembre, epoca delle piaotagione degli enemoli, si è sicuri di aver distrotto la prolificazione di due enni. I *vermi bianchi* di doe anni sono i primi a comparire, quelli d' un anoo compariscono più tardi; ed anzi avvenne a *Féburier* di passare qoiodici giorni senza trovarne. Le stragi ricominciavano in seguito; ma facilmente distinguibili erano questi nnovi namici alla loro dimensione ed all'oscuro loro colore.

Il secondo oemico degli *anemoli* è il *grillo-talpa. Féburier* tiene buone ragiooi per credere, che questa bestiuole non mangi gli anemoli; non è ad essi meoo pernicioso però, perchè ne taglia le radici e le corrompe; necessaria quindi si rende anche la sua distrozione. *Vedi* il vocabolo Grillo-Talpa.

Se le seminagione viene fatta in primavera, il giovioe piantone, benchè assei piccolo, resiste al freddo quanto le zampe vecchie, e non esige per consegoenza ona precauzione maggiore di esse; ma se qoesta seminegione ebbe luogo soltanto in aotonno, ed io piena terra, il piantone è debolissimo, e richieda grande servitù per tutto l' inverno: coprirlo bisogoa con felce o con paglia, e la coperta deve essera più grossa a proporzione dell' intensità del freddo e della sua elevazione sopra le piente. Totte qoeste cura si possono poi anche risparmiare, semioendo nelle cassette, che possono essera facilmente riposte nelle aranciere.

Cure delle piante adulte, e raccolta dei loro tubercoli.

§. 10. La primavera succede all' ioverno, ed abbellisce il nostro soggiorno: la vegetazione divente più forte, e parecchie piaote seminate nella primavera antecedente fioriscono: queste però noo sono molte; gli *anemoli* prodotti dal seme non domeodano allora grende attenzione; le loro foglie conservano le freschezza, per cui non occorre di molto ionaffiarli fino alla metà o tutto al più ella fine di Maggio: allora gli aonaffiementi cessano; sempre però secondo la vegetazione delle piante, e la loro esposizione, affinchè possaoo diseccarsi; ciò che socede al terminare di Gingno. Allora si passa alla raccolta dei *tubercoli*, che si chiamano *piselli*, perchè ne haono la forma e la graodezza, con la sola differenze di essera un po' più allungati dalla parte delle radice, a schiacciati dalla parte dell' occhio.

Se le piante banno preso forza, i tubercoli si trovano facilmente: basta sollevere la terra alla profondità d' un mezzo pollice, e dividerla con la mano; che se poi i piselli sooo assai piccoli, allora bisogna levare tutto lo strato di terra, e metterlo in un crivello, che dia passaggio soltanto alla terre, facendo restare i *tubercoli* nel crivello. Se la seminagiona è stata fatta assai fitta, ci sono dei *tubercoli* piccoli in modo, che passano pel crivello con la terra: alcuni dilettanti distendono allora quella terra eul quadro, e ve la lasciano per tutta le state, levandona l' erbe cattive, e tenendola sempre secca. Per evitare questo imbarazzo, si riponga la terra in un vase, collocato in locale asciutto; e giunto il momento di ripiantare gli *anemoli*, si spanda la terra stessa egualmenta sopra il quadro, a la

si ricopra con altra all'altezza di mezzo pollice.

I *tubercoli* raccolti si distendono in luogo asciutto e ventillato fino alla loro diseccazione, che ha luogo entro otto, o tutto al più tardi quindici giorni, secondo la loro grossezza ed i venti che regnano in quell' intervallo di tempo ; ciò fatto, vengono riuniti e riposti in sacchi o scatole, e rimangono asciutti fino al momento della loro piantagione, momento che non si può indicare precisamente, ma che deve effettuarsi entro l'autunnò, quando passati già sono i calori forti (1).

Tre sono i modi di piantare questi *tubercoli*. Dopo aver preparato la terra, come si è di già esposto, ben vangandola ed eguagliandola, gli amatori, che pur possono impiegarvi molto tempo, segnano delle linee col cordone a cinque pollici di distanza sulla lunghezza del quadro, e queste linee vengono tagliate ad angolo retto da altre consimili sulla larghezza alla distanza medesima : al punto in cui le linee si tagliano, essi piantano i *piselli* alla profondità d'un pollice coll' occhio all' insù, coprendoli poi con uno strato di terriccio alto mezzo pollice, e dando loro una lieve sarchiatura.

Questo metodo però ha il doppio inconveniente di occupare molto tempo e molto terreno, per cui i giardinieri, che lavoranò in grande, preferiscono i metodi seguenti. Essi levano un pollice di terra dal quadro, vi piantano i *tubercoli* con regolare eguaglianza, li ricoprono poi con la terra levata dal quadro, frapponendovi un mezzo pollice di terriccio; ovvero formano dei raggi d' un pollice di profondità a cinque pollici di distanza, nei quali essi piantano i *tubercoli* spargendovi sopra il terriccio, ed eguagliando il terreno con la marra. La distanza di quattro pollici sarebbe per verità sufficiente, ma quella di cinque dà uno spazio maggiore alla mano coltivatrice, facilita la distruzione delle piante parassite, e fa perdere meno tempo ; ciò che fa preferire questo metodo al primo, ove il coltivatore è costretto di strappare l' erbe nocive a tutta forza di mano.

Queste piante, che hanno il vigore della gioventù resistono meglio al freddo delle zampe vecchie, e domandano poca attenzione fino alla loro fioritura : i folti loro pampani trattengono gli effetti del gelo, e bisogna che il freddo sia molto vivo perchè abbiano bisogno d' essere coperti. Al momento del fiorire vengono esaminate, per giudicare quali di esse si abbiano a scegliere e quali a scartarsi, e per iscoprirne le doppie. Ben di rado fioriscono tutte nel second'anno, e siccome le più tarde sono le doppie, si ha la precauzione nello sbarbicarle di mettere da parte tutte le zampe che non hanno fiorito, perchè fioriscono nell'anno seguente. Con quest' attenzione si perviene ad avere *anemoli* scempi della massima bellezza, adattati per i macchioni, e semi eccellenti, capaci di dare maggior copia di fiori doppi, meglio fatti e d' un bel colorito.

I dilettanti, che amano di ottenere, o per seminagione od in qualunque altro modo, begli *anemoli* scempi e doppi, li collocano in terra a due epoche: nell' autunno, come l'abbiamo già detto, per i giovani piantoni, od alla fine dell' inverno, dopo la metà di Gen-

(1) Nell' Italia settentrionale si pratica questa piantagione dalla metà di Settembre alla metà di Ottobre, e nella meridionale si può cominciare nei primi dì del Settembre. Coloro poi che raccolgono i tubercoli alla fine di Agosto, li ripiantano otto giorni appresso, la qual pratica ci sembra da seguirsi a preferenza di ogni altra.

naro, cioè fino alla metà di Marzo. Questo ultimo metodo rende superflue molte cure ; è necessaria però una primavera molto propizia, perchè la zampa possa alimentarsi, prosperare nella vegetazione, e dare bei fiori; giacchè il più delle volte il fiore non acquista le sue dimensioni, e non offre i colori ben decisi, ma colta dal sole appassisce prestissimo; laddove l'*anemolo* piantato al principio d'autunno, comincia a fiorire ai primi giorni d'Aprile, ed alle volte anche più presto, mantenendo la sua fioritura fino alla metà di Giugno, perchè nuovi fiori succedono ai primi. Quelle zampe, che rimaste sono nella terra quattro o cinque mesi di più, hanno ingrossato i loro *tubercoli*, ossiano *cosce*, e soddisfatto alla speranza del coltivatore con la bellezza dei loro fiori, con la loro quantità, con la loro durata e con la moliplicazione della pianta. La piantagione di primavera non sarà dunque ammissibile che per i climi freddi, ove la tera viene per tempo a coprirsi di neve, ad ove i geli sono forti e di lunga durata: coloro nondimeno che prolungare volessero il loro diletto, possono formarne dei quadri in primavera per esporgli al settentrione.

Le zampe formate si piantano in due maniera: si segnano col cordone dei quadri di tre e mezzo o quattro piedi sopra una lunghezza determinata sulle dimensioni del terreno. Le linee stanno alla distanza stessa di sei pollici, e secate da altre linee alla distanza stessa di sei pollici. Le zampe si piantano nei punti d'intersecazione alla profondità di due e mezzo o tre pollici, avendo l'attenzione di non ispezzarne le *cosce*, ed a tal effetto si tengono queste *cosce* fra le dita, insinuandole nella terra con la zampa stessa. Alle volte vengono esse piantate a vicenda, ma le file allora devono essere in numero dispari, in modo cioè, che dopo aver collocato le zampe della prima fila nei punti d'intersecazione, quelle della seconda fila framezzo a questi punti, a tre pollici cioè di distanza da ogni punto: tutte la file dispari sono collocate come la prima fila, e la file pari come la seconda, presentando così un piacevolissimo colpo d'occhio. L'uso di questi metodi indispensabile si rende per coloro che tengono i loro *anemoli* per ordine e per nomi: un catalogo allora basta per levare le piante senza confonderle. Abbiano i dilettanti l'avvertenza di variarne i colori, e di farli risaltare, collocando un colore chiaro vicino ad uno carico, ec. Dopo tutte queste operazioni le *zampe* vengono ricoperte con la marra, ed annaffiate in caso di siccità.

L'altro metodo consiste nel formare dei raggi di due e mezzo in tre pollici di profondità con sei pollici di distanza, nei quali si piantano le zampe. Questo uso, che *Féburier* segue per gli *anemoli* doppi, tanto in famiglia che mescolati, ha parecchi vantaggi: esso è più spiciativo, e siccome le *zampe* sono di grossezza ineguali, si ha la facoltà di separarle o riavvicinarle, nè si viene così ad ammontare la terra sotto l'*anemolo*, ciò che trattiene lo scolo delle acque, e reca nocumento alla zampa. Quest' ultimo inconveniente obbligò *Féburier* ad aprirne nei quadri d'ordine la terra con la mano sinistra per collocare la zampa, senza ammontare la terra; ma siffatta operazione prolunga il lavoro.

Gli *anemoli* scempi sono meno sensibili al freddo dei doppi: questi ultimi seguono la regola generale, che le piante modificate dall'industria umana sono più delicate in proporziona di questa modificazione; quindi è chè gli scempi domandano poca attenzione in inverno, esigendo d'essere coperti

soltanto, quando il freddo è di sei in sette gradi; laddove i doppi hanno bisogno d'essere coperti ai tre gradi di freddo, a meno che non cada la neve, la quale li guarentisce al pari di qualunque coperta. Siffatte coperte devono essere leggere, e perciò la felce sembra a tal uopo preferibile alla paglia ed alle foglie: esse non devono posare sulle piante; prima di metterle bisogna quindi sottoporvi sul quadro dei rami per sostenerle, ovvero formare piccole cornici, della larghezza però dei quadri, ove sopra alcuni pali si distendono le coperte ad un'altezza di tre pollici. Questo mezzo è preferibile all'altro, perchè i pali del davanti possono essere d'un piede, ed allora con una semplice incestrature di tre pollici servono, quando fa buon tempo, ad alzare le cornici dalla parte del sole, senza scomporre le coperte, ed a dar dell'aria alla piantagiona senza dover levare e rimettere le coperte. Col mezzo di tali precauzioni si conservano le zampe, e se l'inverno non è troppo rigido, si comincia a goderne dalla metà di Marzo, ed il diletto continua, come già fu detto, fino alla metà di Giugno.

La vegetazione allora cessa, e le bocce, dopo essersi ingiallite, si diseccano, e questa diseccazione indica l'epoca di levare le zampe. Ma se il tempo è variabile, e che dia da temere burrasca, bisogna precipitare quest'operazione, quand'anche la diseccazione non fosse completa, perchè la zampa diseccata attrae l'umidità; essa allora si gonfia, il sugo si mette in moto; per cui, prima di averla potuto levare, vi si forma una fermentazione che la guasta, e la fa cadere in putrefazione. Se non si fu in tempo di prevedere questo inconveniente, bisogna darsi premura di sbarbicare le zampe, di esaminarla e di tagliarvi fino al vivo tutte le parti nere: si steccano allora le *cosce*, e si separano in due o tre parti le più forti fra le zampe.

Le piante sbarbicate, separate e rimondata, si espongono all'ombra sopra graticci o sopra un pavimento bene asciutto in un luogo ben ventilato. Le *cosce* vengono riposte per essere piantate separatamente, come i *tubercoli* d'un anno; e quando il tutto è ben diseccato, viene raccolto in una località, che esposta non sia nè all'umidità nè al gran freddo, e che possa conservare le zampe per uno o due anni, senza che vengano restituite alla terra. Le zampe così conservate, non possono tanto facilmente degenerare, ovvero impazzire.

Un *anemolo* impazzisce, quando il suo fogliame cresce verticalmente, e prende una tinte rossa; il suo pampano sorge all'altezza di otto in dieci pollici, e lo fa distinguere facilmente dagli altri: fiorisce di rado, ed il suo fiore, piccolo, mal formato, semidoppio, annunzia qualche segno di fecondazione, senza dare però seme. *Féburier* ne conservò per diversi anni, senza poterli restituire allo stato loro primitivo. I dilettanti pretendono, che questo cangiamento debba essere attribuito alla maniera, con cui la *zampa* fu piantata in terra, onde tutte le volte che il suo occhio è messo all'ingiù, l'*anemolo* impazzisce. Per evitare questi inconvenienti, basterà il mettere da parte tutte quelle zampe, di cui l'occhio non si può bene distinguere. Si dura fatica però a credere, che questa sia la sola causa dell'impazzire; mentre venne osservato che le zampe riposate impazzivano meno delle altre, e che negli anni ove le piogge erano più abbondanti in inverno, e frequente lo scioglimento dei geli, quando la stagione in somma era molto incostante, allora gli anemoli impazzivano in maggior quantità.

Bisogna strappare dal terreno tutte le piante impazzite, ogni qual volta si arriva a riconoscerle, od almeno contrassegnarle per poterle separare dalle altre al momento, che si levano le piante; mentre *Féburier* non conosce esempio di piante impazzita, che ripreso abbiano l' antica loro forma.

Usi.

§. 11. Tutti conoscono, dice *Féburier* l' uso degli *anemoli* scempi e doppi par l' abbellimento dei parterre, ma fino al presente non vennero i primi per anco adoperati nei giardini inglesi. I cesti di questa pianta vi produrrebbero un bell' effetto per la vivacità dei suoi colori, che risaltare farebbe la bella verdura degli alberi esotici. Non essendo essa molto sensibile al freddo, e trovandosi ivi meglio riparata che nei parterre, vi vorrebbe un freddo di nove in dieci gradi senza neve, perchè avesse bisogno d' essere coperta, ed alcune manciate di felce, di paglia, ed anche di foglie basterebbero per guarentirla. Siccome questa pianta costa poco, e le sue seminagioni riescono facilmente, così la sua piantagione potrebbe aver luogo in diverse stagioni, e col mezzo dei ripari naturali di questi giardini, se ne potrebbero avere in fiore per nove mesi dell' anno.

Le specie, *ad occhio di pavone, a fiore azzurro, alpina, dei fioristi, ombrellata, pulsatilla e stellata*, meritano di essere coltivate nei giardini pel diletto che arreca la loro vista, e specialmente pel vantaggio di non ricercare tante attenzioni; ma fra queste, la specie dei fioristi, la quale non invidia la bellezza a nessun fiore; essa, per la vivacità e prodigalità ed eleganza delle tinte, adorna, quanto si può dire, i giardini nei primi giorni della primavera.

Generalmente gli anemoli sono come i ranuncoli molto acri al gusto; la *pulsatilla* è determinata. L' *epatica* ha tal virtù nelle sue radici che masticandole eccitano la salivazione e mantengono sani i denti. Le radici di quella dei boschi, impiegate come vescicatori, infiammano la pelle; questa pianta, al dire di *Chomel*, usata come cataplasma, guarisce la tigna.

ANÈMIA. (*Med.-vet.*)

Malattia astenica, la quale consiste in una grandissima diminuzione della quantità del sangue contenuta nell' apparato circolatorio, e perciò è dessa opposta alla pletora.

L' *anemia* ora è essenziale, o sia dipendente immediatamente dalle cause morbifiche, e molte altre volte è soltanto secondaria. La privazione degli alimenti necessarial mantenimento della sanità, o l' uso di sostanze poco nutritive; parecchie evacuazioni abbondanti, le gravi fatiche, ec., valgono ad indurre l' *anemia* essenziale o primitiva; ove poi sopraggiunga essa dopo promulgate emorragie, dopo frequenti salassi, e nel corso di parecchie malattie croniche, ec., allora è a considerarsi siccome secondaria.

ANEMOGRAFIA. (*Fis.*)

Parte della fisica, che insegna la natura, la origine, le cause dei venti, ed i loro effetti.

ANEMOLO MARINO. (*Attinos.*)

Tutte le specie del genere *Attinia* hanno questo nome volgare e quello di ortica marina. *V.* Attinia.

ANEMOLO PIUMOSO MARINO. (*Attinos.*)

Nome volgare dell' Attinia bianca, *Actinia plumosa*, Gm. *V.* Attinia.

ANEMOLO ROSSO MARINO. (*Attinos.*)

Nome volgare dell'Attinia porporina, *Actinia equina*, Linn. *V.* Attinia.

ANEMOMETRO. (*Fis.*)

Macchina propria a conoscere la velocità, la direzione o la forza del vento.

Utile sarebbe senza dubbio per tutti gli agricoltori il possedere un *anemometro* perchè questo potrebbe dar loro indicazioni proprie a guidarli nell' esecuzione dei loro disegni, ma tutti quelli, che inventati furono fino ad ora, sono cari e difficili d'adoperarsi. Reputiamo quindi superfluo il qui darne la descrizione, e coloro, che bramassero di farne costruire uno, si rivolgano ai molti libri di Fisica. Per la maggior parte dei bisogni campestri basterà considerare gli effetti dei venti sopra le nuvole, gli alberi, le piante, le acque, come anche sopra i medesimi nostri sensi, aggiungendovi l'osservazione delle BANDERUOLE, abbenchè queste non possano dare indizio che del vento che è alla loro altezza. *Vedi* quest'ultimo, non che i vocaboli VENTI, ORAGANO, ec.

ANEMONE. (*Bot.*)

Nome generico dell'ANEMOLO. Plinio e molti altri credettero che i Greci così chiamassero la pianta detta dai Botanici *Anemone coronaria*, o perchè essa cresce nei luoghi esposti ai venti, o perchè appunto nella stagione dei venti si aprono i suoi fiori.

ANEMONEE; *Anemonae.* (*Bot.*)

Indicazione sotto la quale *Decandolle* ha stabilito la seconda tribù della famiglia delle ranuncolacee, alla quale dà esso i seguenti caratteri: *bocciamento* a tegolato del calice e della corolla; *petali* piani o non esistenti; *carpelle* monosperme, indeiscenti, il più delle volte terminate in code e in isproni; *seme* pendente; *fusti* erbacei, non mai rampicanti; *foglie* ora radicali, ora cauline ed alterne.

I generi compresi in questa tribù sono: il *thalictrum*, il *tetraetis*, l' *anemolo*, l' *epatica*, l'*ydrastis*, il *knowltonia*, l' *adonis*, l' *hamadryas*, l' *hecatonia*, il *krapfia*.

ANENCEFALIA. (*Zoojat.*)

Deviazione organica consistente nella mancanza più o meno compiuta del cranio e dell' encefalo.

ANEPITIMIA. (*Zooj.*)

Diminuzione od abolizione degli appetiti della fame, della sete e di venere.

ANERETICO. (*Zooj.*)

Sostanza velenosa e mortifera.

ANESTEICA. (*Zooj.*)

Diminuzione ed abolizione della sensibilità.

ANETA. (*Bot.*).

Nome volgare dell' *anethum graveolens*, Linn.

ANETICO. (*Zoojat.*)

Rimedio rilassativo o risolvente, o capace di affievolire la intensità de' sintomi.

ANETO; *Anethum.* (*Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante molto odorose in tutte le loro parti, dicotiledoni polipetale, molto affine, a motivo dei suoi frutti, alle pastinache.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *ombrellifere* di Jussieu, e alla classe *pentandria diginia* di Linneo.

Caratteri generici.

§. 3. *Corolla* di cinque petali intieri, avvolti in dentro, di color giallo; *ombrelle* mancanti di collaretto; *calice* intiero; frutto ovale o quasi ovale, compresso, a strie o a due costole; *semi* due, piani da un lato e convessi dall'altro; *foglie* finissimamente tagliate.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Questo genere comprande tre specie di piante, ma noi non parleremo che delle due interessanti all' Agricoltore.

ANETO FINOCCHIO.

Sinonimia.

Anethum foeniculum, Linn. — Volgarmente, *Finocchio*, *Finocchio comune*, *Finocchio dei campi*.

Caratteri specifici.

Radice bianca, fusiforme a odorata; *cauli* di cinque a sei piedi, cilindrici, fistolosi, scanalati, nodosi, lisci, ramosi; *foglie* ampie, alterne, due volte alate, con foglioline capillari, cilindriche, lunghe e pendenti; *lacinie* capillari; *fiori* gialli, formanti ombrelle larghe, aperte, terminali, e munite di lunghi peduncoli; *frutti* ovali, nudi o senza membrane.

Dimora e fioritura.

Cresce naturalmente nelle parti meridionali d' Europa, nei luoghi sassosi ed inculti, e fiorisce in Giugno e in Luglio.

Varietà.

Abbiamo tre varietà di *Finocchio*, che per certo sono degne di nostra attenzione.

La prima dicesi: *Finocchio dolce d'Italia; Finocchio di Chiozza; Finocchio di Roma; Finocchione; Finocchio domestico* (*foeniculum dulce*).

Questa varietà è meno alta della comune, ma è più grossa nelle sue radici, nei suoi steli e nelle sue semenze. Ci offre questa un cibo eccellente pel sapore assai dolce ed aromatico. —Non è poi questa una *specie*, come credono alcuni, imperocchè è provato che nei paesi freddi i semi vi danno il finocchio comune.

L' altra varietà dicesi: *Finocchio salvatico; Finocchio forte* (*foeniculum acre*), e questa è di poca estimazione.

Finalmente dobbiamo far cenno di un' altra varietà che nasce spontanea in parecchie situazioni della Toscana e del Volterrano, e che dicesi volgarmente *Finocchio arancino*, *Fin. che sa d'arancia*, *Fin. cedrato*. Venne questa considerata siccome specie particolare, e perciò *Lamarck* la disse *Anethum segetum*, ed il *Bartoloni*, *An. piperitum*; noi però, attendendo da questo nostro illustre italiano maggiori dilucidazioni, allorchè nella sua *Flora italiana* (che pubblica a vero decoro della Penisola) ci dirà dei *Finocchi*, noi, dico, la riteniamo siccome varietà.

ANETO ODOROSO.

Sinonimia.

Anethum graveolens, Linn. — *Aneto fetido*. — Volgarmente, *Aneta*, *Aneto*, *Finocchio fetido*, *Finocchio puzzolente*.

Caratteri specifici.

Caule d' un piede e mezzo, ramoso; *foglie* due volte alate, con foglioline finamente intagliate, membranose alla base ed amplessicauli; *fiori* piccoli, gialli, in ombrella; *frutti* compressi, membranosi, solcati; *semi* ovoidi, schiacciati.

Dimora e fioritura.

Specie bienne, che cresce in Ispagna e in Portogallo, e fiorisce in Giugno e in Luglio, ma che però, siccome quando se ne tagliano gli steli gettano ogni estate nuovi polloni dalle sue radici, così può essere guardata come *perenne*.

Coltivazione.

§. 5. Fra noi, e sulle coste dell'Africa grandemente allievasi la prima varietà di *finocchio*, imperocchè le sue radici e la parti inferiori dello stelo, siccome si fa con quelle del *sedano*, sono quelle che appetiscono sommamente.

Questa pianta richiede un suolo leggero, asciutto e caldo, ben preparato, ed acconciato con letame assai consumato. Altri adoperano letame di

cavallo anzichè di bove, e tanto ne impiegano da coprirne la superficie del fondo a tali piante destinato. Nate le pianta, sarebbe pure utilissimo spargervi sopra la *colombina*, dopo la pioggia, o meglio quando sta per cadere.

Non ricerca molte diligenze, ed anzi ben spesso si risemina da sè stessa offrendo pianticelle che deggionsi traspiantare in Maggio alla distanza di quindici in venti pollici; alla fine di Giugno si rincalza il terreno attorno il piede, e spesso s' annaffia, imperocchè, quanto maggiori sono i calori e gli adacquamenti, tanto più grosse vengono le radici. In Luglio ed in Agosto tolgonsi le radici, e si adoprano a rallegrare le mense non solo, ma in molte delle nostre città si offrono anche lungo le vie ad estinguere dolcemente la sete.

Ove non si risemini da sè, gli esperti agricoltori lo seminano in Febbraio per averlo la state, così imitando gli antichi Romani, e ne riseminano pure in Agosto per averne l' autunno.

Nel Modonese poi ove son celebri i *Finocchi*, come quelli di Roma e di Aversa nel Napoletano, si usa, come dice *Re* (*Ann. d'Agr.*, vol. 2., pag. 58), di una più accurata coltura.

Gli si prepara innanzi tutto un terreno *ladino* e sciolto, cioè mediocremente argilloso e mescolato di sabbia fina. Cresciute un poco le piante si zappano con diligenza, si diradano, e si sarchiano con somma premura, sendo che soffrono assai dalla vicinanza delle erbe cattive. A Bologna non si traspiantano, convenendosi generalmente essere un errore massiccio il farlo, e nuocere alla bontà e bellezza del finocchio.

Non adacquano gli ortolani modonesi i loro *finocchi* durante la primavera, a meno che non vada asciutta. Inaffiano bensì quelli che vogliono cogliere in autunno con acqua di canale la sera dopo tramontato del tutto il sole, affine che l'acqua fredda non faccia danno alle piante. In generale il tempo d'irrigare i finocchi viene loro additato dal terreno secco; quando esso comincia a fendersi vi lasciano entrar le acque che però non alzano mai al disopra della superficie delle porche, ma un tantino tengono più basse.

Passati 20 o 30 giorni dopo avergli zappati, li pongono ad imbianchire, avvertendo che ne anticipano il momento, quando sieno stati irrigati, altrimenti presto montano e fanno i semi. Formano colla mano un piccolo *incavo* nel terreno proporzionato al volume del grumolo del *finocchio*, che vi chinano entro ricoprendolo di terra. Una tale operazione vuolsi eseguita dopo qualche pioggetta, o almeno la mattina sino a tanto che il terreno è ancora coperto di rugiada.

Diverse assai sono le opinioni circa al tempo in cui debbonsi levare i finocchi per averli bene imbianchiti. Ordinariamente però divengono buoni in sei o sette giorni, ed anche in cinque, se la terra sia morbida naturalmente per pioggia sopravvenuta.

Quelle piante dalle quali si voglia avere la semente, non si deggiono piegare, nè seppellire; ma soltanto si torranno loro d'attorno tutti i talli secondarii, allevandone solo quello di mezzo: altri, per avere il seme di migliore qualità, lasciano fare la semente a que' finocchi che primi furono seminati e che si accostano più alla forma sferica. Quando la semenza è matura, si tagliano le piante, e si mettono a seccare al sole.

L' *aneto odoroso* poi viene coltivato soltanto in alcuni giardini ove si tiene in pregio pel suo grato odore.

Non esige cura alcuna, altro che di essera seminato tosto che il seme diviene maturo, imperocchè ove ciò si eseguisca

iu primavera, allora si arrischia di vedere spuntare assai poche pianticelle; inoltre vuole un posto ben riparato e ben soleggiato.

Usi.

§. 6. Le sementi dell' *aneto odoroso* oggidì appena si usano, abbenchè gli antichi le stimassero molto, attribuendo ad esse virtù carminative, stomachiche e diuretiche, e ritenendole, soprattutto, capaci di accrescere notabilmente le forze del corpo. Quindi i gladiatori Romani condivano con esse tutti i loro cibi; e nei festini gli uomini cingevansi di questa pianta la fronte, donandole così il simbolo delle gioie.

Quelle dell' *aneto finocchio* hanno le medesime proprietà, ma però un odore meno forte e più grato, che imita molto quello dell'anice. La sua diversa coltura gli ha fatto dare molti nomi; ed allora i suoi semi, cessando d'essere forti, acquistano un sapore dolce e amabile, per cui i confetturieri li sostituiscono a quelli dell' anecio; in Italia i polloni ed i fusti teneri di questa specie si mangiano in insalata come il sedano, e le cime servono di condimento ed alcune pietanze; i suoi semi fortificano lo stomaco, facilitano la digestione, e sono vantaggiosi per coloro che soffrono flati; se ne fa quindi, con l' acquavite e lo zucchero, un' acqua che impiegasi nelle coliche ventose; servono anche ad aspergere gli sgombri prima di metterli sulla graticola.

Col mezzo della *espressione* ottiensi dalle sementi di questo finocchio *oglio* da lucerna, buono anche per condire i cibi: l'*olio essenziale* contiene poi tutte la virtù della pianta.

Questa pianta, finalmente, diremo con *Bosc* (*Dict. rais. d'Agric.*), con la grandezza de' suoi cesti e la finezza delle sue foglie forma un effetto abbastanza bello per poter figurare nei giardini paesisti, sotto i macigni, lungo i sentieri, in mezzo ai cespugli, ec. Piace inoltre nell'incontrarla di strofinare le sue foglie, e masticare i suoi semi.

Adoperata viene principalmente per la liscive dalle *olive* confettate; ma questo è un consumo assai meschino in confronto della quantità immensa che talvolta si trova nei paesi caldi e fra le siepi, nelle terre incolte, in mezzo a' sassi ammucchiati, ec., ed anche in mezzo alle viti di cui ne diventa il flagello. De' suoi steli può farsi lettiera, riscaldare i forni, estrarre potassa, ec. Verun animale domestico le tocca.

D.T DA PARE'.

ANEURISMA. *(Zooj.)*

§. 1. Si diede il nome di *aneurisma* a parecchi tumori formati dalle dilatazione delle membrana delle arterie, o dall' uscita del sangue sfuggito da questi vasi feriti da qualsivoglia corpo ledente; donde trasse origine la divisione degli aneurismi in *ispontanei* ed in *traumatici*, in *veri* e *falsi*; queste due ultime denominazioni, che furono cause d'infinite controversie tra gli autori, non possono in tutti i casi somministrare un'idea esatta della natura delle malattia alla quale si applicano, e quindi verranno da noi adoprate solo per non allontanarci di troppo dal linguaggio adottato nelle scuole.

§. 2. È nostro divisamento trattare nel presente articolo in modo successivo, degli aneurismi spontanei e degli aneurismi traumatici, considerati in generale ed in particolare; esporre le loro differenze, le cause, il modo del loro sviluppo, i segni, gli esiti, il trattamento di essi, e, da ultimo, i vantaggi e gl' inconvenienti dei diversi metodi curativi che furono proposti.

SEZIONE I.

Degli aneurismi spontanei.

§. 3. Si dà questo nome a tutti quelli che non formano la conseguenza di qualche ferita, e ne esistono parecchie specie bene comprovate tanto dalle osservazioni cliniche, quanto dalle ricerche di anatomia patologica; siffette specie sono: 1.° l'*aneurisma vero* propriamente detto, in cui concorrono alla formazione del tumore tutte le tonache arteriose egualmente dilatate; 2.° l'aneurisma per dilatazione della tonaca esterna o cellulosa e laceramento, disorganizzazione o distruzione delle membrane media ed interna; locchè costituisce l'*aneurisma misto esterno* di *Monro;* 3.° ed ultimo, l'aneurisma per dilatazione della tonache interna o media con istruggimento della membrana esterna o cellulosa, che dicesi *aneurisma misto interno.* Alcune esperienze praticate da *Haller* sui vasi del mesenterio dei rettili ne avevano fatto presentire la possibilità; un pezzo patologico presentato alla facoltà medica di Parigi, circa nel 1806, dai professori Dubois e Dupuytren, ne dimostrò la esistenza sulla parte anteriore dell'arco dell'aorta, e sulla regione superiore di sua porzione discendente.

§. 4. Il celebre nostro *Scarpa*, nella prima edizione del Trattato da lui posto in luce sopra l'aneurisma, asserisce non darsene di prodotti dalla dilatazione di tutte le tonache arteriosa, nè riguarde egli quali tumori aneurismatici quelle dilatazioni considerabili che così di spesso si osservano nella origine dell'arco dell'aorta nei vecchi, ed anche talvolta supra i giovani. Neppure *Hodgson* ritiene questo stato per aneurisma, sia poi che la dilatazione occupi tutto il contorno del vaso, o che esista soltanto in uno dei suoi lati, che termini di repente o che scemi per gradi; ne tratta egli in particolare sotto la denominazione di dilatazione contro-nature delle arterie, e stabilisce ad un dipresso gli stessi caratteri distintivi fissati dallo *Scarpa* fra queste due affezioni. Secondo entrambi quegli autori, la dilatazione differisce dall'aneurisma, perciò che essa occupa d'ordinario tutto il contorno del vaso, mentre il secondo si limita ad uno dei lati; l'aneurisme non comunica coll'arteria che mediante un collarino di variabile ristrettezza, mentre nei casi di dilatazione, la base dell'enfiato presentato dall'arterie si trova per tutta la sua lunghezza e larghezza in comunicazione col rimanente della cavità arteriosa; nell'interno dei tumori aneurismatici, si rinvengono parecchi grumi, varie concrezioni fibrinose, mantre non se ne scorgono punto nelle dilatazioni semplici; negli aneurismi le membrane delle arterie sono spesso distrutte, disorganizzate, e nelle dilatazioni rimangono sane, o non presentano che certi alteramenti di tessitura poco considerabili; gli aneurismi di preferenza delle dilatazioni contro nature delle arterie terminano più di frequente, e con maggior prestezza, mediante la rottura.

§. 5. Ammetteremo cogli autori da noi citati, che esista la massima parte delle differense da loro allegata tra gli aneurismi prodotti dalla dilatazione e dalla erosione delle tonache arteriose, e la dilatazione semplice; ma siffatta dilatazione, non è essa tuttavie un vero modo di aneurisma? produce essa assai spesso la rottura delle tonache interna e media dell'arteria; cagiona parecchi sintomi analoghi a quelli prodotti dagli aneurismi; se codesti allargamenti accadono nelle cavità splancniche, produ-

cono le morti subitanee al pari dei tumori aneurismatici; nè presentano, infine, altre indicazioni curative. Quand'anche non si volesse dare il nome di aneurisma a codeste dilatazioni contro natura, non sarebbe per ciò men provato che esistono veri aneurismi per allargamento di tutte le tonache arteriose, nelle quali si rinvengono parecchi grumi, e che ora siffatti tumori occupano tutta la periferia del vaso, il quale in tal caso presenta un gonfiamento fusiforme, mentre in altri casi essi occupano soltanto parte della circonferenza del tubo arterioso a cui sembrano sopraggiunti, e col quale comunicano per mezzo di certa apertura meno larga del corpo del tumore.

§. 6. Furono questi aneurismi veri osservati nell'aorta, nella carotide primitiva, nella cubitale, nella femorale; ma bisogna però convenire che sono rarissimi; che qualora acquistarono certo volume, si rompono d'ordinario le tonache interna e media dell'arteria, rimanendo a sostenere lo sforzo laterale del sangue la sola tonaca cellulosa, e che in tale stato il tumore presenta all'incirca le stesse condizioni di un aneurisma prodotto fin dalla sua origine dalla perforazione delle tonache profonde, e dall'allargamento della tonaca cellulosa. Riesce assai più frequente del precedente l'aneurisma occasionato dalla disorganizzazione o dal laceramento delle membrane arteriose interna e media, e dalla espansione della tonaca cellulare pure arteriosa, e, da ultimo, non evvi per anco che un solo esempio di aneurisma proveniente dalla distruzione della membrana esterna dei vasi e dall'allargamento delle tonache profonde di essi.

§. 7. Gli aneurismi presentano molte differenze importanti relativamente alla propria sede; sotto il quale aspetto vennero dagli autori divisi in *aneurismi esterni* ed in *aneurismi interni*. Si diede dapprima il nome di aneurismi esterni a quelli che si sviluppano nelle arterie degli arti, indi s'impose tale denominazione a tutti quelli la cui sede permette di sospendere il corso del sangue fra il tumore ed il cuore, mediante l'applicazione metodica di qualche legatura o di altro mezzo compressivo. Si dissero aneurismi interni gli altri che avvengono nelle cavità splancniche, e che sono situati per guisa da riuscire nocevole o quasi impossibile operarli. I progressi dell'anatomia e della chirurgia fecero ristringere d'assai il numero degli aneurismi che riponevansi nell'ultimo secolo fra quelli dei quali non era da tentarsi la guarigione coi mezzi chirurgici. Furono le allacciature applicate con felice esito sopra le arterie carotidi primitive, sopra le succlavie, ecc. ecc.

§. 8. I più frequenti aneurismi esterni si riscontrarono nelle arterie più grosse, e più vicine al cuore; sono con maggior frequenza sede di tali tumori, le arterie iliaca esterna, femorale, poplitea, succlavia ed ascellare; tuttavia ne possono essere affette anche le arterie degli arti, non che l'arterie esterne della testa. D'ordinario non si rinviene sopra ogni malato altro che un aneurisma; tuttavia si videro parecchi individui ad avere molti di tali tumori; locchè scema la speranza di guarirli, operandoli. Talvolta un individuo guarito da certo tumore aneurismatico è colto, qualche tempo dopo il suo risanamento, da un secondo aneurisma nell'arteria principale di un altro arto.

§. 9. Le *cause* degli aneurismi spontanei sono assai numerose; le une predispongono soltanto a siffatte malattie, mentre le altre le producono più o meno immediatamente.

§. 10. Tra le cause predisponenti riporremo la soverchia grossezza delle pareti del ventricolo sinistro del cuore, le curvatnre delle arterie, contro le quali è il sangne spinto quasi perpendicolarmente; la vicinanza del cuore; il rapporto sfavorevole esistente tra la capacità delle grosse arterie e la spessezza delle pareti di esse; la situazione superficiale di taluno fra questi vasi, cha gli espone alle ammaccature, alle contusioni; la positura di qualche altro in vicinanza di articolazioni che possono eseguire parecchi movimenti assai estesi, nei qnali le arterie (se perdettero alqnanto della lorn pieghevolezza ad estendibilità) possono essere stiracchiate od anche parzialmente lacerate. Riterremo altresì quali cause predisponenti tntti gli esercizi assai violenti, tanto del corpo intiero, come soltanto di alcune sue parti; l'nso smodato di avena, di zuppe di vino, ecc., e la soverchia ripetizione dell' atto venereo.

§. 11. Le canse più frequenti degli anenrismi spontanei sono: la ossificazione della membrana interna delle arterie, le sne degenerazioni in ateroma, steatoma, fnngo, e, per ultimo, le esulcerazioni, delle quali essa può divenire la sede.

Crediamo inntile farci ad iscorrere questi diversi modi di alterazioni (1).

(1) Io sono d'avviso che la etiologia degli *aneurismi* continuerà ad essera causa di lunghe ed in gran parte inntili controversie, finchè non si tolgano i danni che dall' entica a fallece partizione degli anenrismi in *vari* e *falsi* vennero alla nomenclatura chirurgica, e qniodi alle idee che, intorno a questo argomento, dominarono di continuo nelle scoole fiuo qnesi a' dl nostri. Parrebbe che i nomi imposti dagli nomini dell' arte alle speciali malattie, non avessero a soffrire i tanti e ognor variabili rivolgimenti cui l' uso fa soggiacere gran parta dei vocaboli componenti nna lingua; perchè la malattie rimenendo sempre le stesse, i segni o nomi che le rappresentano non dovrebbero patir mutazioon. Pur tnttavia, ove almeno si parli d'anenrismi, andò diversamente le faccende; perchè, mentre da priucipio colla voce *aneurisma* significavasi un *tumore d' arteria*, ai tempi di *Fernel* si accomnoò questo nome anche a qnegli altri tumori, i qnali, senza essera propri d'nn' arteria, si sollevano a ridosso della stessa, traggono da qnesta il loro sangue, e pnlsano e mostrann all' esterno pressochè le medesime qualità, cbe sonn proprie degli aneurismi. A qnesti tuttavia si pose l' aggiunto di *falsi*, e ben giustamente, perchè s' indicò in qoesto modo, ch' essi non sono propriamente aneuriami, ma che ne hanno soltanto le sembienze. Finalmente, in questi nltimi tempi, si compiè le rivoluzione, per la quale la parola *aneurisma* rimase in totale opposizione con la cosa da esso contrassegnata; conciossiachè si nieghi l'esistenza d' ogni anenrisma, che non venga da crepatnre d' arteria; e questo noma s' accordi a que' tnmori soltanto, che s' innalzano sullc arterie lacerate; e si noti così colla voce *aneurisma* una malattia il cni carattcre principale ed essenziale, stando al significato primitivo del vocabolo, è appunto quello di non essere un aneurisma. E questo addivenne, perchè con nna sola voce s' indicarooo due differenti infermità; mentre la natnra è immutabile nelle soe operazioni sane e morbose; e se i nomi che si danno a queste non suonano d' accordo colle cose, essa gli abbandone alle dispntazioni degli uomini, e procede inalterata a seconda delle sua leggi.

Le osservazioni e gli esami di tanti anatomici iosigni, e quelle particolarmente dell'illostre *Scarpa*, che sole basterebbero a produrre il convincimento, pongono, oltre i termini di ogui dubitazione, l' esistenza dei così detti *aneurismi falsi*; di que' tumori, cioè, circoscritti e pulsanti, che si sollevano sulle pareti di nn' arteria punta, lacerata o corrosa, e che vedonsi non di rado nella flessione dell'antibraccio, e, con più di frequenza, nelle regione del poplite. Ma gli esami e le osservazioni di altri anatomici diligentissimi dimostrarono, a fior di senno, essere un fatto egualmente reale e positivo l' esistenza degli *aneurismi veri*; ossia di quei tumori appartenenti propriamente alle arterie, e i quali, non già dalla crepatora comunque avvenute delle pareti di queste, ma sì prendono origine dall' aggrandimento delle medesime; e, alla maniera delle artarie, compongono le proprie pareti delle due tonache intima e fibrosa, le quali sono noa continuazione di quelle del vaso da cui derivano. Sa non che si tenne generalmente, che in questi

Modi di svilupparsi degli aneurismi.

§. 12. Uno sforzo violente, certa caduta, qualche contusione, sono talvolta la *causa accidentale* degli aneurismi, ora svolgendo una lesione organica, ora apportando le rotture delle tonache di un'arteria rase deboli o fragili; in questo ultimo caso le membrane profonde del vaso si rompono ad un tratto tanto in uno dei lati solamente, come per tutto il suo contorno, locchè avviene assai di rado. Sì nell' uno come nell'altro caso, non essendo più il sangue sostenuto che dalla tonaca cellulosa, può il tumore aneurismatico comparire di repente, ed acquistare in brevissimo tempo un volume considerabile; nell' istante dell'accidente, soffrono i feriti d'ordinario un acerbo dolore, e mostrano un certo torpore nella parte inferiore del membro, per cui si muovono con dolore e difficultà.

casi si dilatassero le pareti delle arterie, e, a dir come, si sfiancassero: e che appunto in codesto loro sfiancamento, che si volle paragonare a quello delle vene varicose, consistesse la malattia. E in ciò io credo vi sia errore; e lo credo sì fermamente, che, o nulla discerno nelle cose anatomiche, o non v'è fatto patologico che mi comparisca più evidente di questo. Imperciocchè non v' ha cosa negli aneurismi che indichi allungamento forzato di fibre, come si converrebbe alla cistide formata per distensione d' una membrana; le pareti dell' aneurisma hanno pari crassizie, e, nel più dei casi, molto maggiore che quelle dell'arteria inferma dalla quale s'aggettano; il tessuto di queste e di quelle sono simili in tutto: ineguali, cioè, e mammellate internamente: friabili, asciutte e facilmente divisibili in lamine nella tonaca fibrosa; dure, sugose e lardacee nell' involucro celluloso esteriore, la disposizione del quale è la sola che dimostri stiramento. Tutte le quali cose non si convengono ad un sacco aneurismatico, che in tale maniera fosse nato da un'arteria, nella quale le varici nascono dalle vene; oltrechè, nè la tonaca intima delle arterie patisce distensione, nè la permette la fibrosa: e in ciò tutti siamo d'accordo. Eppure, ponendo ad esame aneurismi non molto antichi, e siano pure voluminosi, purchè non compressi troppo a lungo, o formati dalle parti circomposte, e prementi contro le concrezioni fibrinose delle loro cavità; ponendo, diceva, ad esame questi aneurismi, non è difficile il separare col mezzo della macerazione, e seguire continuatamente le due tonache dell' arteria, per tutta o pressochè tutta la parete dell' aneurisma; e il convincersi così nell' ispezione oculare, che quelle tonache, di natura veramente non distendibile, s' aggrandirono tuttavia di tanto, di quanto il domanda l' ampiezza dell' aneurisma. Ho più d' una volta condotto a termine questo processo, che mostrai pure ad altri; e ne conservo un esempio, quant'altri mai evidentissimo, nello spirito di *vino*; e questo istesso, ed altri ancora, che ho levati dal vero, stanno nella mia collezione di disegni d' anatomia patologica. E vidi pure e rividi un fatto, che ove abbisognassi di maggiori dimostrazioni, per me si porrebbe in luogo di tutte; ed era, che la tonaca nervea dell' aneurisma mostravasi sparsa di quelle macchie latticinose, e di quelle concrezioni pietrose ed ossee, che sono proprie della nervea delle arterie e solamente di essa; perchè le concrezioni o calcoli di questi vasi sono affatto diverse dalle ossificazioni di ogn'altra parte del corpo, il che fu pure notato dal celebre *Morgagni*. Pongo adunque per certissimo, che nei veri aneurismi, la tonaca del sacco sia una cosa istessa con quella dell' arteria inferma sulla quale s' innalza; che la indagine anatomica dimostri la verità di quest' asserzione, semprechè le pareti degli aneurismi non siano state svisate dalle mutazioni che il sito e le parti vicine possono indurre nel processo morboso locale; e che, in questi casi, la cistide aneurismatica non si producesse per forzata distensione o sfiancamento delle tonache arteriose, ma bensì da altre cause.

Io non amo le spiegazioni, le quali non procedano direttamente e quasi di necessità dai fatti a cui si riferiscono; che, fuori di questo, poco m' aggradano quelle degli altri, nulla affatto le mie. Ma parmi che non andrebbe assai lontano dal vero chi dicesse, che nelle pareti delle arterie, come pure lo vediamo in altre parti del corpo, si istituisce un processo preternaturale, il cui prodotto è il morboso aggrandimento, e, starei per dire, la vegetazione morbosa delle parti ammalate; che queste commosse nell' intimo della loro struttura delle nuove azioni a cui sono condotte, s' ammolliscono a quella guisa, che osserviamo in tutta quanta la natura organizzata, e in istato di accrescimento, sia

§. 13. Allorquando la membrana interne di un' arteria fu perforata da squame o da granulazioni ossee, sia che essa presenti unicamente certe esulcerazioni poco estese mentre le fibre della tonaca media furono smagliate, disgiunte, sia che queste cominciarono già ad essere distrutte da qualche esulcerazione, il sangue esce dal vaso soltanto insensibilmente, e l' aneurisma consiste soltanto, nelle sua origine, in una specie di ecchimosi stanziante tra la tonaca

desso sano e morbnso; e che non per altro gli aneurismi preodono quella forma di sacco, eh' è loro propria, se non perchè la parete inferma e cedevole dell' arteria viene spinta di continuo verso l' esterno dalla forza del saogue, e niun ostacolo esteriore la rattiene nel sito naturale. Che anzi guardando alle forme svariate che vestono i particolari aneurismi, e alle indefinite variazioni delle stesse durante il loro accrescimento, pare scuoprirsi la manifesta necessaria derivazione di quelle, dall' alternarsi di due forze contraria; l' una del sangue arterioso, che equabilmente distende la cistide aneurismatica, e tende a menarla verso una forma regolare, l' altra delle parti più o meno dure che circondano l'aneurisma, e la cui resistenza lo costringe alle variazioni, delle quali dissi. E vidi pure alcun caso, nel quale l' esterno involucro celluloso, o naturalmente più costipato e robusto che all' ordinario, o tale divenuto per la malattia dell' arteria, non aveva lasciato a questa la libertà di aggrandirsi a modo di sacco; e allora vedevasi sorgere dall' interno della parte ammalata e soggettarsi nel lume del vaso un grosso bernoccolo di sostanza morbosa, contenuta fra le due tonache proprie dell' arteria, a in tutto simile a quella da cui s' ingenerano le scaglie petrose di questi vasi, e screpolarsi facilmente la tonaca intima che la ricopriva; e comparire inferma la fibrosa; e quale si trova negli aneurismi recenti, e nelle arterie ammalate di questa infermità. E parmi in oltre, che a sorreggere questi pensieri, venga pure l' osservazione di un fatto, da me veduto sì gran numero di volte, che lo credo a tutti notissimo; ed è il seguente, che, quantunque le arterie intercostali non escano sempre appajate e in ordine regolare dell'aorta discendente, nondimeno, in niuna circostanza si vede tanta varietà nella distribuzione dei loro orifizj, quanta in quella di queste malattie dell'aorta, non ancora aneurismatica; perchè alcuni di essi sono otturati, altri ristretti; qui ve n' ha taluno cui manca il compagno, e là ne stanno due sopra un solo lato; e tutto è una confusione di grandezze e di lunghi, pari sempre a quella che s' appresenta nella ineguale crassizie dell' arteria, e nelle macchie, ne' calli e nelle scaglie, dai quali è screziata e sformata la sua faccia interiore. Intorno al quale proposito dello aggrandirsi irregolare delle tonache arteriose per intimo svolgimento e produzione morbosa di parti, bellissimo esempio m' offrì un' arteria addominale. da me vista, nel dì 21 dicembre 1813, e la quale da tutta quella parte della sua parete destra, che sta fra le arterie emulgenti e il sito in cui dividesi nelle due iliache primitive, mandava sì ampio aneurisma, da contenere facilmente due grossi pugni d' uomo. Si copriva l' aneurisma del peritoneo di quei luoghi, e congiungevasi superiormente all'apice inferiore del rene destro; e allorchè si ruppero le sue pareti, destò sì orrendi dolori nell' ammalato, che urlava furiosamente, e tutto si convelleva; e in men che mezz' ora, che questi durò in vita, versò molte libbre di sangue, non già nella cavità addominale, ma sì nella cellulare che lega il peritoneo alle pareti posteriori e laterali-destre del basso-ventre. Ora da quest' aneurisma uscivano le due arterie iliache primitive; e, ciò che più torna al proposito, uscivano nella distanza di presso che due pollici l' una dall' altra; e lo spazio frapposto era illeso da presente o passata lacerazione, e mostrava qua e là molti gruppi di materia ossefatta o prossima ad ossefarsi. Per il quale esempio, e per gli altri non diversi da questo, e per ciò che si disse più sopra, parmi al tutto evidente, che si debba riconoscere nelle tonache arteriose una reale facoltà d' aggrandirsi e prolungarsi, allorchè s'infermano della malattia di cui si ragiona; e che appunto in questa loro facoltà, congiunta alla forza distendente e perenne del sangue, risieda la causa della produzione non solo, ma ben anche della forma delle cistidi aneorismatiche.

Ma questi ragionari, che non devono confondersi coi fatti positivi che li provocarono, li pospongo volentieri ai giudizii opposti dai sapienti in queste dottrine; perchè niun desiderio mi prende di suggerire opinioni, e meno ancora di dettarle; e perchè l'esperienza mi mostrò soventi volte, che l'arte di ben vedere nei cadaveri è lunga e difficilissima, quanto quella di ben medicare i viventi.

P. ZANNINI

fibrosa e la tonaca cellulosa; il sangue stravasato si coagula ed ottura momentaneamente la esulcerazione; questa, ingrandendosi, fluiscono ulteriori quantità di sangue, che formano nuovi grumi. In capo a qualche tempo la screpolatura della tonache media e fibrosa risulta così larga da penetrarvi il sangue, e refluire entro il vaso. Allora l' aneurisma si annuncia con segni esterni, ed il suo accrescimento diventa più rapido; la tonaca cellulosa si lascia distendere, forma un sacco di variabile larghezza, compressibile, pulsante, addossato all' arteria, e comunicante seco mediante certa apertura più stretta del corpo del tumore, irregolare, ad orli ondeggianti, frangiati, lacerati e situata, per solito, nel centro di una specie di tramezza, formata dalle membrane fibrosa ed interna perforate.

§. 14. Continuando la esulcerazione ad ingrandirsi, può svanire codesta tramezza, nè trovasi più allora dirimpetto al tumore aneurismatico altro che una specie di grondaia formata dal lato dell'arteria rimasto intatto. In qualche raro caso sono le due membrane profonde distrutte o furono lacerate in tutto il contorno del vaso. Non esiste più nè anche così veruna tramezza nell' intorno del tumore, e, secondo *Delpech*, la cisti aneurismatica è allora interposta fra i due lati di una vera sezione effettuata dalla lesione organica. Solo in casi di tal specie, soggiunge egli, si può rinvenire la cavità dell' aneurisma comunicante con quella del vaso mediante due orifici infundibuliformi. Non possiamo però sotto questo aspetto parteggiare pel dotto nostro collega, imperocchè siamo convinti, accadere momentaneamente lo stesso fenomeno in alcuni aneurismi prodotti dalla dilatazione di tutte le tonache arteriose.

§. 15. A norma che un aneurisma aumenta di volume, formansi nuovi grumi nella sua cavità; quelli composti da molto tempo rimangono addossati alla cisti aneurismatica; acquistano certa consistenza, assumono il colore bianchiccio o giallognolo, diventano interamente fibrinosi, e sono disposti a strati concentrici in vario numero. I grumi più recenti, collocati nel centro del tumore, e presso la sua apertura di comunicazione coll'arteria, sono assai più molli e di colore rosso carico traente al nero. I grumi fibrinosi contribuiscono per qualche tempo a sostenere lo sforzo del sangue, ma accumulandosi finiscono col contribuire ad accelerare la rottura della cisti aneurismatica, che accade ancora più prestamente allorquando sia anche questa infetta da esulcerazione nella sua interna superficie, o nella sua superficie esterna.

§. 16. Ogni qualvolta un aneurisma è nella sua origine prodotto dalla dilatazione di tutte le tonache dell' arteria (locchè riesca d'altronde cosa rara, come abbiamo già fatto osservare), i suoi progressi sono più lenti; può anzi il tumore rimanere per qualche tempo stazionario, ma ad un tratto il suo volume diventa molto considerabile, e tale fenomeno accade d'ordinario in seguito di certo sforzo, qualche movimento violente, alcuna caduta, forte tosse, accesso di rabbia e nel parossismo di febbre acuta. Diviene facile vederne la ragione ricordandosi, che le tonache interna e media delle arterie sono assai meno estendibili della loro membrana cellulosa. Le due prime, dilatate ad un certo grado, non possono più prestarsi ad una dilatazione maggiormente considerabile; se le contrazioni del cuore diventano più gagliarde, esse si rompono, e la membrana cellulosa, sostenendo da sè sola lo sforzo del sangue, si lascia di repente distendere, e non solo l'aneu-

risma divante assai più voluminoso di prima, ma spesso inoltre perde le sua forma regolare, e le pulsazioni vi diventano meno distinte; incomincia ellora il secondo periodo della malattia; ed in queste epoca le si dà il nome di *aneurisma misto interno*.

§. 17. Il sacco eneurismatico aderisce alle parti che lo circondano, ma le sue ederenze possono essere più o meno intime, e può succedere che questo sacco (per anco piccolissimo) si apra ad un tratto prima che le sue aderenze sieno tanto forti da resistere alla impulsione del sangue che si sperge nelle parti circonvicine: è però questo caso rarissimo.

§. 18. Secondo che l'aneurisma cresce di volume, la cisti aneurismatica aumenta per certo tempo di grossezza, sia che le notrizione vi divenga più attiva, o perchè essa si appropri le lamine del tessuto cellulare vicino; talvolta acquista essa una spessezza considerabile, risultando in qualche sua parte fibrosa od anche fibro-cartilaginosa. Nelle cavità splancniche, le membrane serose si addossano alla sue superficie, la rafforzano a sembrano formare corpo seco; i visceri sono rimossi, compressi; talvolta anzi veggonsi costretti ad elloggiare nella loro spessezza parte del tomore aneurismatico. Negli erti le aponeurosi vengono sollevate, distese; i muscoli, allungati, compressi dal tumore, mutano direzione, si appianano, perdono il proprio colore naturale; i nervi stiracchiati, compressi, convertiti in fettucce eppianate, si mostrano talvolta disorganizzeti ed accolti più o meno intimamente all'aneurisma. Le vene, i vasi ed i gangli linfetici partecipano dello stiramento, della rimozione, della compressione, a vene considerabili finiscono in qoalche caso coll'otturarsi. Riesce quindi facile comprendere il motivo per cui gli individui aneurismatici rimengono imbrigliati nei propri movimenti, perchè patiscano dolore ed intormentimento oelle parte inferiore dell'erto malato; si può in pari guisa rendere ragione del raffreddamento di qoest'arto, della distensione delle sue vene superficiali, e dell'enorme ingorgamento edematoso di cui esso diventa spesso la sede.

§. 19. I tumori aneurismatici non esercitano la propria nocevole azione soltanto sulle parti molli, ma ogni qualvolta essi si sviluppano in vicinaoza di un osso, appoggiano sopra di esso, lo comprimono, e qoalora sia colpito dalle loro pulsezioni, quest'osso n'è presto distrotto; ora il suo periostio rimane ettaccato alla cisti aneurismatica; altre volte risulta consunta enche siffatta membrana, ed il sangue bagna immediatamente la sostanza ossea; ciò che soffre l'osso non è nè carie nè necrosi, ma sibbene cert'alterazione particolare; incomincia la sua sostanza a rammollirsi, poi viene irregolarmente assorbita. Le porzioni restanti dell'osso assomouo, in qualche caso, una durezza rimarcabile: neppure trovansi risparmiate le cartilagini, o le fibro-cartilagini, ma esse resistono più delle ossa alla causa che tende a distruggerle, probabilmente perchè sono maggiormente errendevoli, nè risultano forniti di vasi assorbenti in tenta copia.

§. 20. Mentre un aneurisma deforme disorganizza le parti che lo circondano, patisce anch'esso vari funesti mutamenti; s'ingrandisce le screpolatura dell'arteria; si accumuleno i grumi nella cisti; il tumore assume talvolta un repido aumento in consegnenze di qualche movimento, di alcuno sforzo, di certo urto; diventa nello stesso tempo irregolare, bernoccoluto, nè presenta più la consistenza uniforme e le pulsazioni isocrone ai battiti del polso. Tali

fenomeni riconoscono per causa ora la dilatazione della fessura delle tonache arteriose interna e fibrosa, ora la lacerazione della stessa cisti aneurismatica, lacerazione che dà uscita a certa quantità di sangue, il quale si sparge nel tessuto cellulare intorno il tumore. Questo si rammollisce nella sua parte più prominente, aderisce alla pelle, la quale si assottiglia ed assume un colore azzurrognolo; formansi, nella spessezza di tal membrana, parecchie escare cangrènose che, staccandosi, danno uscità, dal fondo della ferita, ad alcuni lembi di tessuto cellulare disorganizzato, a parecchi quagli nerastri, a del sangue raggrumato; ed allora siamo certi essersi rotta la cisti. Continuano ad uscire dall'aneurisma parecchi grumi e del sangue fluido; le forze del malato si esauriscono rapidamente, ed ove si stacchino e si rompano ampiamente gli strati fibrosi che oppongono per anco un ostacolo alla effusione del sangue, sopraggiunge una emorragia, la quale apporta la morte in poch' istanti. Non tutti però gli aneurismatici muoiono di emorragia; taluni soccombono per la cangrena che s' impadronisce della parte inferiore dell'arto, o delle regioni prossime al tumore; altri periscono adilinquiti dalla lunghezza e dalla violenza delle loro sofferenze.

§. 21. Accade per altro talvolta che gli aneurismi risanino spontaneamente, e già furono comprovati quattro modi di guarigione spontanea.

a) Può codesto ritorno a sanità accadere allorquando i grumi fibrinosi accumulati nel tumore v' intercettino per intero il corso del sangue; in tal caso l'aneurisma si rinserra insensibilmente sopra sè stesso, e si converte in nocciolo duro, rotondo od oblungo, il quale può col tempo svanire affatto; l'arteria si ottura e si tramuta per solito in un cordone legamentoso fino ai primi vasi collaterali che nascono sopra e sotto del tumore.

b) Si vince inoltre l'aneurisma senza il soccorso dell' arte medica, e senza che il malato corra verun pericolo, allorquando la parte superiore della cisti aneurismatica appoggi sull'arteria sopra la screpolatura, e la comprima con tanta forza da interrompervi il corso del sangue, e costringerlo a pervenire nella parte inferiore dell'arto per le arterie collaterali.

c) In qualche caso la infiammazione acuta s' impadroni delle regioni prossime ad un voluminoso aneurisma, non che della stessa cisti aneurismatica; tale infiammazione termina con vasto ascesso; esce il pus mescolato a grumi di sangue e con lembi del tessuto cellulare; il sacco aneurismatico si sfoglia o si copre di germogli carnosi, i quali si riuniscono tra loro e la ferita, dopo avere abbondevolmente e per molto tempo suppurato, finisce col cicatrizzarsi.

§. 22. La *gangrena*, per ultimo, si impadronisce in qualche caso di un aneurisma prossimo a rompersi e delle parti che lo circondano: il tessuto cellulare cangrenato esce insieme col sangue e coi grumi putrefatti; la piaga si deterge a suppura con abbondanza; l'arteria si trova chiusa da grumi fibrinosi, o si muta in certo cordone legamentoso, sopra e sotto del tumore per un tratto variamente considerabile.

Diagnosi degli aneurismi.

§. 23. L'aneurisma che non divenna per anco di un volume considerabile, si presenta sotto la forma di tumore rotondo od ovale, situato sul tragitto di un'arteria; è questo tumore compressibile sebbene resistente, e compresso sparisce, per ricomparire subito cessata la pressione; presenta varie pulsazioni, le quali si fanno egualmente sen-

tire sopra tutti i punti di sua superficie accessibili al tatto, quand' anche si procuri rimoverlo; premendo l'arteria sopra il tumore, questo si rammollisce, e le pulsazioni cessano, ma diventano più forti, ove le si comprima al disotto; conserva d'altronde la pelle il proprio colore; il tumore è ora indolente, ed altre volte la sede di forti dolori, i quali dipendono, probabilmente dalla stiratura di qualche nervo.

§. 24. Diventa la diagnosi più difficile allorquando l'aneurisma è antico, voluminoso, irregolare; se le sue pareti trovansi oltremodo grosse, contenga molti grumi fibrinosi, o risulti penetrato da poca quantità di sangue fluido. Sarà ancora più oscura ogni volta che l'arto sia infiltrato, e se, nelle già indicate, la screpolatura dell' arteria, anzichè essere rivolta verso la pelle, si trovi diretta contro un osso. Ned è neppure agevola la diagnosi laddove l'aneurisma siasi formato di repente per rottura di arteria, ed ebbe ad infiltrarsi o spargersi certa quantità di sangue nel tessuto cellurare circonvicino. In questi diversi casi non accadono più le pulsazioni, oppure sono momentanee ed oscurissime. Si perviene, per dir vero, talvolta a rendarle più visibili coprimendo per qualche tempo il tumore nd esercitando sotto di esso una compressione sull' arteria che si suppone aneurismatica. Conviene eziandio osservare, che molte specie di tumori possono presentare certe pulsazioni senza essere aneurismi; se questi tumori non contengono veruno liquido, e sieno soltanto addossati e qualche materia, si potrà evitare l' abbaglio, dacchè si riconoscerà di leggieri ch'essi sono unicamente sollevati ad ogni pulsazione di questo vaso, non si allargano in ogni verso come gli aneurismi, e cessano di battere quando sieno rimossi. Me se un'arteria à in qualche guise ravvolta in una cisti, entro un ascesso freddo, in un ingorgamento cellnloso o glandulare profondo, in un ammasso di sangue, in certa raccolta gelatiniforma, diverrà quasi impossibile distinguere le pulsazioni che si farenno ellora sentire, da quelle di un aneurisma.

La formazione di una raccolta marciosa tra la pelle ed un aneurisma irregolare con erosione del sacco aneurismatico, costituisce una circostanza funesta indicata da *Delpech*, è capace di indurne in errore.

§. 25. Nei casi dubbiosi conviene temporeggiere, esaminare il tumore a varie riprese e facendo assumere al malato diverse situazioni. Ove la cosa sia fattibile, bisogna cimentare la compressione esercitata per qualche tempo sull' alteria principale dell'arto, tra il cuore e la parte tumefatta, osservando con diligenza i mutamanti da essa prodotti. Ove, dopo tali esperienza, non sieno tolti i dubbi, nè abbiavi urgenza di operare, converrà tuttavia attendere; ma se i dolori sembrassaro essere insoffribili, qualora l'arto divenisse la sede di un ingorgamento edematoso considerabile, laddove fossevi motivo per temere la denudazione di alcun osso per molta estensione, o parecchi gravi disordini in qualche articolazione, converrebbe allora determinarsi ad immergere nel tumore un tre-quarti sottile od un bistorino di lama strettissima. Supponendo pure che si fosse aperto un aneurisma, non per questo sarebbe da temersi immediatamente la emorregia; basterebbe ad ad impedire il flusso di sangue all'esterno, applicare sulla puntura un pezzo di ceroto diachilon gommato; ma non converrebbe terdare ad assumere un partito decisivo, imperocchè potrebbe succedere, dopo tale puntura, che il sangue continuasse ad uscire a poco a po-

co dalla cisti aneurismatica, e s'infiltrasse nel tessuto cellulare vicino; altre volte la perforazione praticata nella cisti s'ingrandisce con maggiore rapidità, il sangue si sparge in più copia, ed in alcuni casi si vede sopraggiungere prestamente la cangrena alla pelle, sul tessuto cellulare e nel sacco aneurismatico.

Pronostico

§. 26. E' l' anuerisma una malattia grave, che risulta specialmente funesta allorquando le lesioni organiche che la produssero sono assai estese e le parti situate in vicinanza del tumore risultino alterate nella loro tessitura. In qualche caso si trovano in parte distrutti ed otturati i vasi collaterali che dovrebbero mantenere la circolazione nella regione inferiore dell' arto dopo la legatura o la compressione del tronco principale; la qual cosa sarà in ispezieltà da temersi sempre che gli aneurismi acquistato abbiano un enorme volume, ed esistendo la cangrena nelle parti vicine; tali condizioni riescono di tristissimo augurio, ma non sempre però impedirono alla operazione di fruttar bene.

§. 27. Dopo di aver praticata l'allacciatura per aneurismi assai voluminosi, talvolta viene riassorbita la massa formata dai grumi; spesso però accade che formi un ascesso cangrenoso nel tumore, e che i malati soccombano tanto mentre staccansi le escare, quanto allorchè si stabili già la suppurazione.

§. 28. Essendo un malato nel tempo stesso infermo per anenrisma esterno ed aneurisma interno, il tentare la guarigione dell'anenrisma esterno, mediante la operazione, sarebbe compromettere la chirurgia ed esporre il paziente a soccombere più prestamente. In casi cotanto sventurati non si può far altro che suggerire i salassi spesso ripetuti, un moderato lavoro, ed i topici refrigeranti.

§. 29. Forma eziandio una sciagurata condizione, però meno della precedente, la esistenza di due aneurismi in due arti diversi; non esistendo altre complicazioni si possono operare questi due aneurismi alla distanza di venti o trenta giorni l'uno dall'altro; non converrebbe aspettare troppo tempo per eseguire la seconda operazione, mentre si osservò che, dopo operato il primo, il tumore che rimane progredisce sempre rapidamente.

§. 30. Certi aneurismi diventano funestissimi atteso la loro sitoazione, ed in essi riesce spesso difficilissimo od anche impossibile comprimere o legare l'arteria fra il tumore ed il cuore, nonchè se la legatura è per solito collocata sopra una parte del vaso già malata. Cudesti aneurismi devono forse rientrare, per riguardo al loro trattamento, nel numero di quelli che sono in particolare di medica pertinenza. Siamo poi dell'avviso che bisogna adottare all'incirca la stessa opinione per tutti gli aneurismi che si sviluppano sopra individui di età molto inoltrata; presenterebbe, a dir vero, la operazione poche speranze di felice esito, a motivo dell' otturamento probabile dal maggior numero delle arterie collaterali; cosicchè non va praticata, e solo potrebbesi cimentare, con prudenza e per qualche tempo, la compressione.

§ 31. Tutte le cachessie che complicano gli aneurismi, devono farne pronosticare male intorno ai loro esiti; controindicano esse, finchè esistono, ogni sorta di operazione chirurgica, praticata nella mira di guarire il tumore radicalmente.

Non rimane veruna speranza di guarigione allorquando sono profondamente corrosi gli ossi delle membra prossimi ad aneurismi, e le estremità articolari divengono tumefatte, cariate.

Trattamento.

§. 32. È al presente riconosciuto che non si perviene a guarire radicalmente una aneurisma esterno, se non intercettandovi il corso del sangue per un tratto di tempo cotanto lungo che l' arteria possa otturarsi fin all' origine dei primi rami collaterali, i quali nascono sopra e sotto del tumore. Pure si credette per gran tempo fosse possibile togliere l'aneurisma, e conservare il corso del sangue per tutto il tragitto dell'arteria, e per giungere a questo resultato si calcolava principalmente sopra la compressione; si risanarono, vero, mediante siffatto meccanismo, alcuni aneurismi che non sieno degli arti.

§. 33. I vari metodi curativi proposti per procurare il risanamento dell' aneurisma sono parecchi, e noi gli andremo annoverando in esteso senza timore riescire discari ai nostri leggitori.

A. I salassi il riposo assoluto, la privazione quasi totale degli alimenti solidi, il moderato uso, per bevanda, dell'acqua pura, o di qualche tisana rinfrescante, suggerito, con buon esito, da *Valsalva* contro gli aneurismi interni, operano diminuendo la quantità del sangue, non che la forza e la frequenza delle pulsazioni del cuore, e favorendo così la formazione del coagulo entro il tumore. (*Vedi* Aneurismi interni.) Si può secondare l'azione di tali mezzi coll'uso interno delle preparazioni di digitale, e mediante i blandi purganti; ma è da confessarsi, che dobbiamo aspettarci poco frutto per la cura degli aneurismi esterni da questo metodo adoperato solo; è anzi riconosciuto che, qualora s' insista nel suo uso troppo alla lunga e con soverchio rigore, può l'aneurisma progredire in guisa fatale allorquando credissimo convenevole rallentare la severità della dieta, oppure i malati rimangono in tanta debolezza, da non essere più possibile il guarirli con mezzi chirurgici.

B. Il ghiaccio pesto, l' acqua gelata, la neve, si applicano talvolta sui tumori aneurismatici con felice esito; *Guerin* di Bordeaux, comprovò con parecchie osservazioni i loro buoni effetti; e già gran tempo prima erano stati divulgati da *T. Bartolino*. A codesti topici si possono sostituire l'acqua vegeto-minerale fredda, l'acqua inacetita, tutte le soluzioni non irritanti di sali deliquescenti, le decozioni di piante astringenti usate fredde. Qualora si fanno applicare i topici refrigeranti, è sempre necessario costringere i malati all'assoluto riposo, ed al vitto acquoso; è spesso giovevole, nel cominciarne la cura, praticare sopra di essi molti salassi. S' insisterà nell' adoprare questi topici sempre che il tumore scemi di volume, diventi più duro, e le pulsazioni diminuiscano di forza; converrà rinunciarvi se cagionino parecchi dolori gagliardi e frequenta tosse; avrebbesi pur torto nello insistere colla amministrazione di essi, laddove il tumore divenisse più voluminoso e più irregolare, o se la pelle sembrasse minacciata di cangrena.

C. Le preparazioni emplastiche e le polveri astringenti sono per sè stesse inefficaci contro gli aneurismi; i buoni successi che ad esse attribuironsi vanno riportati alla compressione.

D. La cauterizzazione col ferro candente venne pur praticata, ma non si potrebbe oggidì in niun modo giustificare quel chirurgo che eseguisse simili operazione, quand' anche felici ne fossero i resultati.

E. Fu la compressione assai spesso adoperata pel trattamento degli aneurismi; eseguita con metodo ed in condizioni favorevoli, non nuoce mai ed ove pure non risani, dispone il malato

ad altra operazione maggiormente sicura nei suoi resultati. Si può esercitare la compressione: 1.° sul tumore aneurismatico; 2.° per tutta la estensione dell'arto; 3.° fra il tumore ed il cuore; 4.° sotto del tumore; i mezzi compressivi si applicano sogli integumenti o pure sul vaso scoperto.

La compressione mediata sul tumore può farsi con macchine, come sono quelle inventate da *Arnuldo*, *Hunter*, *Boudon*, *Foubert*, ed altri; ma torna meglio giovarsi del processo semplicissimo di *Guattani*, che consiste nel coprire il tumore con filacciche, e collocare sopra di queste alcune grosse com presse disposte disposte ad X. Un' altra compressa lunga e grossa va posta sopra il tumore sul tregitto dell'arteria. Si finisce col rattenere tutti codesti pezzi dell' apperecchio mediante una fasciatura circolare, regolarissima e mediocremente stretta, che deve stendersi dalla parte inferiore dell'aneurisma fino alla regione superiore dell' arto; si bagna di spesso tale fasciatura con acqua inacetita o con qualche altro liquido refrigerante, nè la si rinnova se non ogni quindici o venti giorni Si prescrive al maleto l' assoluto riposo, il vitto succulento, e gli si praticeno uno o più salassi per vuotare i vasi, calmare il dolore ed accelerare la formaziune del coagulo ed il rinserramento dell'aneorisma.

La compressione, ciò nulle meno può cagionare l'ingorgo edemetoso della parte inferiore dell'arto, od aumentarlo se già esiste; si evita questo grave inconveniante incominciando, come raccomandarono *Genga* e *Theden*, la applicazione della fasciatora circolare sul piede; ma bisogna egualmente continuarla fino alla giuntura dell'arto col trunco, e non trascurare di applicare sul tumore parecchie grosse compresse, ed un' altra compressa sul tragitto dell' arteria sopra l' aneurisma. Siffatta compressione sospende poco a poco il corso del sangue nel tumore, favureggia la risoluzione dell' ingorgamento edematoso, ed accelera le dilatazione delle piccole arterie che devono mantenere la circolazione dopo l' otturamento compiuto del sacco aneurismatico.

È più ventaggioso comprimere l'arteria soltanto al di sopra del tumore allorquando questo risulta dolente, ed i suoi integumenti assottigliati stanno per esulcerarsi; ma tal forma di compressione si addice ancora più, se, e certa distanza dall'aneurisma e sopra di questa, l'arteria si trovi collocata assai superficialmente, e rinvenga un punto di appoggio quasi immediato sopra di qualche osso. Siffatte condizioni esistono, per l'arteria ascellare, dietro la clavicola; per l' arteria femorale, nel suo passaggio sol pube; per le medesima arteria, là dove essa sta appoggiata sulla soperficie interna del femore, e via dicendo.

Volendo limitarsi a comprimere la arteria sopra un aneorisma, non deve il mezzo compressivo, per quanto si può, operare altro che sopra questo vaso, e sopra di un altro punto diametralmente opposto, acciocchè la circolazione si effettui facilmente per tutto il resto della circonferenza dell' arto; ed il corso del sangue nell' aneurisme va sospeso soltanto per gradi. Lo strumento più comodo e più sicuro per eseguire tale compressione, consiste in un mezzo cerchio di acciaio, avente in una sue estremità una pallottola che si può allontanare od avvicinare mediante una vite di pressione, e fornito nell' altra soa estremità di un cuscino destinato e proteggere la pelle. Nell' uomu lo adoperò *Dupuytren* parecchie volte con felice esito per gli aneurismi degli arti addominali; ma ha però certi inconve-

nienti particolari; molti malati non possono tollerarlo, perchè cagiona loro dolori gagliardi od un insoffribile intormentimento nella parte inferiore dell' arto. In altri individui, qualunque siensi le precauzioni che si usino, la pelle si scortica o si esulcera nei due punti in cui essa trovasi a contatto con la pallottola o col cuscino; ed è, per ultimo, difficilissimo impedire all' apparecchio di scomporsi, per quanto piccoli sieno i movimenti eseguiti dal malato. Accadendo la guarigione con tale processo, il sacco aneurismatico si chiude, come pure la porzione di arteria, la quale si estende fino al punto compresso, a meno che il sangue non refluisca entro siffatta porzione di vaso mediante qualche arteriuzza; locchè non impedisce sempre che si effettui la guarigione.

La compressione sotto il tumore fu eseguita da *Vernet*, il quale sperava probabilmente, del pari che *Desault* e *Brasdor*, che il sangue fermato nell' aneurisma vi si coagulasse totalmente, e che cessassero le pulsazioni; deluso nelle proprie speranze fu prestamente costretto, dai progressi della malattia, di rinunciare a codesto trattamento.

La compressione immediata annoverava per anco, nell'ultimo secolo, qualche partigiano; si cominciava, per eseguirla, dal sospendere il corso del sangue sopra l'aneurisma; s' incideva quindi la pelle, il sacco aneurismatico, e, dopo avere levati i grumi, applicavasi sulla fessura dell' arteria cartone masticato, agarico, alcuni piumacciuoli di filaccica conspersi di sostanze astringenti. Otturata per tal guisa la ferita, vi si soprapponevano varie compresse imbevute di liquori aromatici o spiritosi, una fascia circolare, usando la precauzione di lasciare in sito lo strettoio od il torcolare, laddove fu dato servirsene.

Gli accidenti da temersi in conseguenza della compressione immediata, sono, le emorragie consecutive pericolose, od il gonfiamento enorme che produca un' abbundante suppurazione, o che termini colla cangrena; i quali accidenti risultano tanto gravi da determinarne ad abbandonarla.

F. E' la legatura il più efficace di tutti i mezzi di risanamento che si proposero; i chirurghi che praticaronla, non eseguirono sempre la operazione nella stessa maniera; ma tutti i processi conosciuti si possuno ridurre a due metodi: nell' uno si apre il sacco aneurismaticu, e si effettuano una o più legature sul vaso aperto; coll' altro si lascia intatto il tumore, e si limita l'operatore ad allacciare l' arteria in qualche distanza sopra di esso.

Primo metodo; apertura del sacco.

§. 34. *Paolo di Egina* vuole che si sollevi ad un tempo la pelle e l'aneurisma per dilatazione, che si passi sotto di esso un ago fornito di doppio filo, che si allontanino le due fila, e che si facciano due legature fra le quali rimane compreso il tumore; devesi quindi aprirlo, voltarlo, e togliere quanto sta compreso tra le due allacciature; siffatto processo dolorosissimo e sotto ogni aspetto difettoso, fu totalmente abbandonato.

§. 35. I cerusici che operano per anco oggidì gli aneurismi aprendo il tumore, adottano il seguente processo: collocato il paziente in foggia che il tumore sia esposto alla maggior luce, a rattenuto fermo in tale positura mediante gli assistenti o lacci, si rende l' operatore padrone del corso del sangue per mezzo dello strettojo o del torcolare; si colloca quindi il chirurgo dal lato dell' arto in cui trovasi l'aneurisma, e si accerta essersi in esso per intiero sospese le pulsazioni. Incide subito dopo

gl' integumenti, prolungandu la loro divisione alquanto più in là delle due estremità del tumore; questa prima sezione va *sempre* effettuata giusta la direzione già conosciuta dal tragitto del vaso. Incide in pari guisa il tessuto cellulare succutaneo e la aponeurosi. Deve in questa parte della operazione evitare di tagliare i grossi nervi prossimi al tumore; può talvolta farli allontanare dall'assistente, collato dirimpetto ad esso, ed importa poi moltissimo che questo assistente conosca fin dapprima quanto dovrà fare per secondar l'operatore. Non sempre è concesso al chirurgo evitare le vene attaccate all'aneurisma, ed ove le apra, le allaccerà, e legherà egualmente le piccole arterie che dessero sangue.

§.36. Posto allo scoperto il sacco anenrismatico, lo incide il chirurgo dall'interno all'esterno per tutta la sua lunghezza; sebbene lo strattojo sia ottimamente applicato, pure sfugge quasi sempre, con un diverso grado di celerità, certa quantità di sangue rosso mescolato a grumi nerastri; conviene ascingare prestamente la ferita assorbendo quel sangue con ispugna umida, e lavare poscia colla mano gli strati fibrinosi che rimasero nel sacco aneurismatico. Si asterge di nuovo l'interno del sacco, e si cerca quindi il sito, pel quale esso comunica coll' arteria; talvolta l'occhio lo scopre facilmente; in altri casi si perviene piuttosto a sentirlo mediante la estremità del dito; può siffatta ricerca riuscire lunghissima, specialmente allorquando non si è al grado d'impedire al sangue di gocciare entro l'aneurisma, ad esso esce dalle vene divise dalle pareti spettanti alla cisti; bisogna eziandio osservare, che quest' apertura presenta molte varietà di forma, di estensione, di sito; ove non la si rinvenissa, nè la si potesse trovare colla estremità del dito, nè per mezzo di grossa sonda cilindrica ed ottusa, conviene far rilassare alquanto lo strettojo all'assistente cui lo si affidò; ed il sangue rosso, che subito esca, dà a conoscere il punto sul quale devesi portare la estremità della sonda. Introduce il chirurgo questo strumento nel vaso, facendogli tenere la direzione della sua estremità superiore; ad allora succede spesso che il sangue sfugga per la sonda; si fa stringere lo strettojo. Avendo l'operatore sollevata alquanto l'arteria colla sonda, prende col pollice e coll' indice di una mano la porzione di vaso sollevato, dà a tenere la sonda ad un assistente, e si serve della mano che gli rimase libera per far passare, mediante un ago ordinario o l'ago col manico, il lacciu appianato composto di molti fili incerati. Non deve questa prima legatura essere collocata troppo dappresso alla fessura dell'arteria; bisogna che posi sopra una parte sana di tal vaso, e che, ove sia fattibile, abbracci esso solo. Per assicurarsi il chirurgo che abbracciò bene l'arteria, deve prendere le due estremità ravvicinate del nastro di filo, ed appoggiare il dito sul vaso dirimpetto all'ansula della legatura; se siavi compresa l'arteria senza essere ferita, il sangue esce soltanto pel padiglione della sonda nel momento in cui si allenta lo strettojo: ma qualora abbia adoprato uno specillo ottuso il sangue non fluisce più.

§.37. Dopo avere posta questa prima allacciatura, conviene collocarne un'altra detta di *aspettazione*, alquanto più all'insù e nella stessa maniera; siffatta legatura non giova che nel caso di emorragia consecutiva. Basta per solito una sola legatura collocata sotto l'apertura di comunicazione del sacco aneurismatico coll'arteria; la si passa colla medesima precauzioni; ma bisogna osservare che siamo talvolta costretti (a cagione della insufficiente compressione

esercitata dallo strattojo, o della grande molestia da esso cagionata allorquando è troppo stretto) di annodare il laccio superiore prima di accingersi a collocare questo.

Acciocchè le legature sospendano perfettamente il corso del sangue, nè taglino poi con troppa prestezza il vaso, conviene che siano esattamente perpendicolari al suo asse, che vengano contenute da due nodi semplici e paralleli, e che questi nodi sieno serrati per gradi e senza scossa.

§. 38. Terminate le legature, netta il chirurgo di nuovo la piaga, e fa diminuire poco a poco la compressione eseguita sopra l'aneurisma; si procede quindi alla medicatura nella seguente maniera: s'involgono separatamente le legature che furono strette a la legatura di espettazione, entro piccoli pannilini, e si rovesciano sulla pelle d'accosto agli angoli della ferita; s' introducono mollemente tra le sue labbra parecchi piumacciuoli di fina filaccica, od alcuni pezzi di agarico teuerissimo, ed applicansi sopra di tali filaccia varie compresse imbevute di alcun liquido aromatico; si contiene poi il tutto mediante una fasciatura a liste separate, mediocremente strette.

Allorquando si finì di medicare, si colloca l' arto leggermente piegato sopra un cuscino di lolla di avena o di piante aromatiche; lo si copre di pannilini caldi ed asciutti o con qualche tessuto di lana imbevuto di alcun fluido tonico, che si ha cura di rinnovare di frequente acciocchè la pelle non si raffreddi; si lascia in sito lo strettojo senza stringerlo, e rimane presso l'operato una persona intelligente, per soccorrerlo prestamente nel caso di emorragia.

§. 39. Ne rimangono per anco a fare sopra il meccanismo di tale operazione alcuni importanti riflessioni. Allorquando al di sopra del tumore aneurismatico aperto, l'arteria sembri più dilatata di quanto dovrebb' esserlo, s'essa perdetta la proprio arrendevolezza, ed incominciò ad ossificarsi, torna meglio appiccarla col compress'arteria, o legarla sopra un cilindro di pannolino, che stringerla immediatamente colla legatura. Ogni qual volta per collocare l' allacciatura inferiore ci troviamo costretti tagliare molti nervi, parecchia grosse vene, o diverse arterie muscolari molto grosse, è convenevole, come suggeriva *Masotti*, rinunciare a siffatta legatura, a limitarsi ad otturare alquanto la parte inferiore della ferita. Tale moderato otturamento risulta eziandio indispensabile, qualora un'arteria collaterale o ricorrente versi sangue tra le legature superiore ed inferiore, nè si potè pervenire ad allacciarla anch' essa.

§. 40. Ecco i fenomeni che accadono dopo cotesta operazione; subito strette le legatura, cessa il polso di farsi sentire nella parte inferiore dell' arto; si lagna per solito il malato di patirvi certo torpore, e anche del freddo; ma se si riordini la circolazione questi sintòmi svaniscono poco a poco; si sviluppa nell'arto un moderato calore, incominciano a farsi sentire nelle arterie superficiali, situate sotto la ferita, parecchie pulsazioni, dapprima quasi impercettibili, e verso il quarto o quinto giorno, dopo la operazione, la suppurazione bagna l'apparecchio; risulta essa diversamente saniosa, nè differisce da quella delle grandi ferite recenti che principiano a suppurare. Si medica allora il male lasciando nella ferita la filaccica ch'è aderente; nelle medicature susseguenti, può essere levato il resto della filaccica. Vedesi la piaga a detergersi, i suoi margini si deprimono, il fondo coprirsi di germogli carnosi; cadono le legature per solito da sè stesse dal duodecimo

al vigesimo giorno. Siamo talvolta costretti tagliarle più tardi per estrarle, locchè si pratica con forbici ottuse o col bistorino bottonato. In capo e trenta o quaranta giorni, è la ferita per solito cicatrizzata; rimane l'arto per certo tratto di tempo più debole, più settile di quello del lato opposto. In qualche caso le articolazioni non ricuperano mai compiutamente le loro naturale pieghevolezza. Le conseguenze dell'operazione dell' aneurisma eseguita coll'apertura del sacco, non sono sempre tanto semplici e felici; parecchi gravi accidenti e di molti generi, possono immergere il malato in grave pericolo, od anche cagionarne la morte.

Siffatti accidenti sono i dolori violenti nell'arte operato, le emorragie consecutive, la infiammazione intensa delle parti vicine alla ferita, la cangrena e lo sfacelo della parte inferiore dell' arto.

I dolori violenti non accadono di ordinario se non quando si comprese nella legature qualche nervo considerabile; lo stringimento del nervo può ludurre ad un tempo parecchie convulsioni, e contribuire a cagionare lo sfacelo. Qualora il dolore e le convulsioni prodotte dall' allacciatura di un grosso nervo non cedessero all'uso dei salassi, e dall' amministrazione dei preparati di oppio, non rimarrebbe altro partito a prendersi che quello di tagliare il nervo sopra la legatura, o di eseguire l' amputazione dell' arto.

§. 41. Le emorragie consecutive risultano assai frequenti, in conseguenza dalla operazione dell'aneurisma effettuata mediante l'apertura del sacco; possono dipendere da molte cause; ora sopraggiungono pel motivo che l' allacciatura superiore, eseguita con difficoltà, venne collocata sull' arteria obliquemente, e si trova dopo qualche tempo rilassata, assumendo la direzione perpendicolare al vaso; talvolta accadono per essere i due nodi dell'allacciatura rinserrati l' uno a ridosso all' altro, senza che il primo di questi nodi stringa bastevolmente l' arteria; la causa però comune e maggiormente terribile di codeste emorragie consecutive, si è la condizione malaticcia delle membrane arteriose sopra il tumore anaurismatico; possono siffatta membrane, a certa distanza da tale tumore, risultare rammollite, dilatate, esulcerate, ossefatte, od in altra guisa alterate nella propria tessitura; vengono allora in breve tempo tagliate del filo che le stringe, e spesso le legature di aspettazione che adopransi qualora la emorragia sopraggiunga, non valgono a fermerla che per qualche tempo; anch' esse tagliano il vaso prima che sia turato. L' amputazione dell'arto diventa, in questo caso, l' unico mezzo che presenti maggiori probabilità per salvare la vita dell' infermo, sebbene abbia provato la osservazione, che praticata in tal caso, di raro ottiene un felice esito.

§. 42. La intensa infiammazione delle parti vicine alla ferita va attribuita a molte cause, e fra esse al contatto prolungato dell' aria colle carni durante la operazione; agli stiramenti dolorosi che siamo costretti esercitare sui nervi per allontanarli dal tragitto della incisione, onde non comprenderli nelle legature; contribuiscono eziandio a produrre codesto accidente, la profondità della ferita, la sua irregolarità, e la necessità in cui ci troviamo di riempiere, sebbene mollemente, il sacco aneurismatico di filaccia per farlo suppurare. Il salasso, la dieta assoluta, le bevande rinfrescanti, le fomentazioni emollianti, sono i mezzi indicati per prevenirla e per combatterla, qualora avvenga; ma non sempre siamo cotanto fortunati da impedirle di terminare infaustamente.

§. 43. Dovremo temere la cangrena e lo sfacelo in ispezieltà ogni qualvolta la operazione fu assai laboriosa; coma pure se furono legati o tagliati i nervi ed i grossi vasi venosi; qualora le emorragie consecutive costrinsero a far passara altra legature, o ad otturare la ferita; laddove la infiammazione consecutiva sia stata violentissima, ed abbia cagionato una gonfiezza tanto considerabile da impedire la circolazione nelle arterie collaterali. In alcuni casi non si appalesa la cangrena altro che nalle dita delle mani o dei piedi, od in qualche tratto di pelle poco esteso; allora non è dessa pericolosissima; ma altre volte tutta la parte inferiore dall'arto si gonfia, si rammollisce, perde la propria sensibilità ed il suo colore, assume aspetto livido, si copre di flittene, ripiene di fetida serosità; quest'arto così malconcio risulta insanabile, è sfacelato, e bisogna darsi tutta fretta di amputarlo sopra la ferita, sebbene la asperienza ne abbia tuttavia insegnato che l'amputazione riesce meno spesso a bene in tali condizioni, che quando fu richiesta dalle emorragie consecutive.

§. 44. Ove ci faremo a paragonare tutti i fatti raccolti intorno a questa operazione, ci convinceremo di leggieri essere dessa spesso di malagevolissima esecuzione, a non riuscire sampre possibile terminarla metodicamente; ci assicureremo eziandio ch'è dolorosissima; e che devono i malati temera gli accidenti primitivi e consecutivi gravissimi, in particolare se l'aneurisma sia molto vicino al tronco. Tutti questi tristissimi inconvenienti sono essi forse ricompensati dall'unico vantaggio proprio di tal metodo, risultante dalla evacuazione del sangue contenuto nel tumore, immediatamente dopo che lo si aperse? Pare che questa parte della operazione miri a convertire un aneurisma in una ferita, la quale, dopo avere per qualche tempo suppurato, deve cicatrizzarsi entro lo spazio di trenta in quaranta giorni, senza lasciar traccia della malattia; ed ecco appunto quanto accade in pochi casi; ma d'ordinario se i pazienti non soccombono pai primi accidenti consecutivi, questa ferita profonda, micidiale, irregolare, ulcerosa, il cui fondo pone gli ossi quasi immediatamente allo scoperto, somministra una suppurazione abbondantissima, saniosa, che spossa gli individui operati. Gli ossi, le articolazioni si alterano, formansi parecchie fistole, ed il compiuto risanamento non accade che dopo lunghissimo tempo. E' d'altronde provato, che in un determinato numero di operazioni, praticate secondo i due metodi, per aneurismi spontanei, si salvarono assai più infermi limitandosi a lagare l'arteria sopra il tumore, che praticando la apertura del sacco. Basterebbe questa sola circostanza per dare la preferenza al primo di cotesti due metodi, il quale se la merita inoltre (come ben si potrà giudicare dalla sua descrizione) per ciò ch'è di esecuzione maggiormente semplice e facile, e quindi meno dolorosa o più sicura.

Secondo metodo; legatura dell'arteria sopra l'aneurisma, senz'aprire il tumore aneurismatico.

§. 45. Il processo di *Hunter*, fu applicato, qual metodo generale, alla cura di tutti gli aneurismi spontanei di pertinenza della chirurgia; può eziandio convenire, coma più innanzi indicheremo, ad una parte degli aneurismi cagionati dalle ferite delle arterie.

§. 46. Le regole generali a norma delle quali va eseguita tale operazione, sono le seguenti:

Formano altrettante condizioni variabili, che impediscono praticare sem-

pre la operazione alla stessa distanza dal tumore aneurismatico, il luogo che occupava l'aneurisma, il tragitto diversamente lungo dell'arteria, dal tumore fino al punto io cui questo vaso cessa di poter essere abbracciato dalla legatura, la situazione più o meoo superficiale di siffatta arteria nelle differenti parti del suo tragitto, oon che la disposizione dei rami collaterali da essa somministrati sopra l'aneurisma. Ma, per quanto si può, conviene scoprire l'arteria molto lungi dall'aneurisma per rinvenirla perfettamente sana, ed in sito nel quale sia dessa situata superficialmente, all'oggetto di poterla isolare con maggior facilità dai vasi venosi e dai nervi vicini, ed acciocchè pure sia agevole stringere le allacciature al grado convenevole.

Si procurerà conservare sopra la ferita tanti rami collaterali da mantenere dopo la operazione la circolazione nella parte inferiore dell'atto, e si farà il taglio per guisa che le allacciature non sieno troppo vicine ai grossi rami collaterali, in ispezieltà ai superiori, conciossiachè la loro vicinanza soverchiamente immediata, costituisce una delle cause più temibili della emorragia consecutiva. Il taglio esterno sarà tanto lungo da poter agire con libertà sul vaso; e le aponeurosi verranno incise per una estensione maggiore della pelle.

S'isolerà diligentemente l'arteria dai grossi vasi venosi e da tutti i nervi vicini, e si eseguirà questa parte della operazione con cautela, tanto con uno specillo ottuso, quanto mediante una sonda scanalata, non che, per ultimo, giovandosi di qualche strumento appianato, sottile, non tagliente, ed eziandio del dito. Noo di meoo, qualora l'arteria è molto superficiale, torna meglio servirsi, per separarla dalle parti vicine, del bistorino troncato; nè la s'isolerà che per un tratto bastevole a passarvi le fila.

Isolata l'arteria converrà occuparsi dell'intercettarvi il corso del sangue, ciocchè puossi fare in varie guise; sono di presente i chirurghi divisi di opinione intorno ai vantaggi ed agl'inconvenienti rispettivi delle legature strette e delle legature larghe; preferiscono gli uni allacciare le arterie con filo semplice di seta; altri adoperano lacci formati di molti fili incerati e ravvicinati parallelamente gli uni agli altri: taluni valgonsi di nastri larghi annodati sopra un cilindro di tela o di sparadrappo soprapposto all'arteria destinato ad appianarla, anzichè stringerla circolarmente. Nè trovansi maggiormente concordi riguardo ai casi nei quali bisogna adoprare il *compressa-arteria*, le pinzette *compressa arterie*, od a quelli in cui conviena collocare due allacciature. Si rinvengono per anco nella stessa differenza di pareri relativamente alle legature di aspettazione, al taglio trasversale dell'arteria fra le due legature; alla durata del tempo per la quale devonsi lasciar soggiornare le legature semplici, o gli altri mezzi soggeriti per comprimere immediatamente il vaso.

§. 47. Raccomanda singolarmente *Scarpa* di appianare l'arteria; vuol egli che si passi sotto di essa due nastri incerati, lungo ciascuno due linee, a collocati l'uno presso all'altro; che si applichi longitudinalmente sull'arteria un piccolo cilindro di tela, che la oltrepassi d'alquanto nel senso trasversale, e che si allaccino le due legature sul cilindro. L'arteria così compressa si trova appianata anzichè essere circolarmente increspata; la disposizione cuneiforme da essa presentata sopra le allacciature, riesce ugualmente vantaggiosa per l'aderenza delle sue pareti, e per rattenere il grumo, quanto la forma conica assunta

da un vaso arterioso legato circolarmente; ed il piccolo apparecchio di compressione non si separa mai, dice *Scarpa*, prima pel decimoquarto giorno; nel maggior numero dei casi l'arteria non è da esso totalmente divisa che dal decimottavo al vigesimoprimo giorno. Seguendo siffatto processo, non conviene punto riunire la ferita per prima intenzione, come non bisogna otturarla, ma sibbene s'interporrà blandemente tra le sue labbra un sottile piumacciuolo spalmato di unguento per impedire ad esse di conglutinarsi prima della caduta dei lacci, e per serbare alla marcia una facile uscita.

§.48. Adottò *Roux* per intiero il processo di *Scarpa*, colla sola differenza che il cilindro da lui posto sull'arteria è fatto con una piccola lista di sparadrappo di diachilon gommato ravvolta sopra sè stessa: gl'impartisce la lunghezza di circa un pollice e la grossezza dell'arteria; praticarono *Boyer* e *Roux* da vari anni allo spedale della Carità di Parigi, con tale processo, sedici legature dalle arterie femorale e brachiale, e niun malato sofferse emorragia consecutiva.

§.49. *Jones*, *Cooper*, *Travers*, *Hodgson*, biasimano molto le legature larghe, e specialmente i nastri annodati sopra cilindri di tela o di sovero; rimproverano a siffatte allacciature, il difetto di non dividere per intiero le membrane interna e media dell'arteria nel momento in cui si serrano; pretendono che queste legature debbano produrre di frequente la infiammazione ulcerosa dell'arteria sopra la linea in cui cessa la compressione, e, per loro avviso, tale infiammazione è la causa più frequente della amorragia secondaria; asseriscono con maggior ragione che per collocare due nastri larghi che devono abbracciare il cilindro dell'arteria, fa di mestieri per necessità isolare questa in una più grande estensione, e che il processo risulta meno semplice, e ch'essi considerano qual massimo inconveniente, risultante dall'uso di siffatto processo, la impossibilità in cui ci troviamo di poter riunire la ferita per prima intensione immediatamente dopo la operazione.

§.50. I seguenti precetti ne vengono dati da *Hodgson*, che li dedusse o dalle proprie osservazioni, o da altre che gli furono comunicate.

1.° Il nastro dev'essere sottile ed abbracciare esattamente la periferia del vaso, per ciò ch'è destinato ad effettuare la divisione più precisa che sia possibile delle sue membrane interna e media senza cagionare estesa esulcerazione.

2.° Sarà la legatura strettissima, all'oggetto di assicurare la compiuta divisione delle membrane interna e media, e per prevenire la sua ulteriore caduta, essendo la sezione compiuta di un'arteria sana una cosa quasi impossibile ad ottenersi anche mediante la legatura più sottile.

3.° Non conviene staccare il vaso dalle parti circonvicine se non pel tratto necessario onde passare il cordoncino.

4.° Si favorirà con tutti i mezzi somministrati dall'arte chirurgica la riunione immediata della ferita.

§.51. Altrove poi soggiunge: « Le legature di aspettazione, non sono, nel maggior numero dei casi, soltanto inutili, ma risultano inoltre nocevoli in quanto che sollecitano di soverchio la sezione delle parti che abbracciano ». Questo fatto da molto tempo conosciuto, non si attrasse l'attenzione dei pratici quanto sel meritava, e dimostra l'errore di tutti i ragionamenti fatti intorno al modo di agire necessario nelle legature, acciocchè essa possano produrre

l'otturamento delle arterie. (*Vedi* Legatura).

§. 52. Osserveremo che basta stringera mediocremente una legatura per dividere le membrane profonde dell'arteria, e che, serrandola con troppa forza, si esponа il malato alla emorragia consecutiva.

§. 53. A quale dei due processi dovremo dare la preferenza, a quello raccomandato da *Scarpa*, od all' altro suggerito da *Hodgson*? L' uno di essi deve farne assolutamente escludere l' altro? Tanto i partigiani esclusivi delle legatore sottili e rotonde, come quelli delle legatore larghe ed allacciate sopra i cilindri, si appoggiano egualmente sopra fatti autentici, e sopra i rasultati delle esperienze da loro praticate sugli animali all' oggetto di comprovare la eccellenza del processo da essi adottato; è però facile convincersi che tutti esagerarono di tanto i vantaggi della propria maniera di operara, quanto gl' inconvenienti di quella dei propri avversari. In quanto a noi, avvisiamo (sorreggendo pure siffatta opinione con parecchi fatti) non doversi concedere una esclusiva preferenza ad uno di tali processi sopra l' altro, e che ciascuno di essi deve essera applicato specialmeote a easi determinati.

§. 54. Le legature larghe invero, serrate a ridosso di uu cilindro di tela od applicate con uno stringi-nodo, si adopreranno allorquaodo converrà allacciare un' arteria voluminosa, facile ad isolarsi dalle parti vicine, è nella qual evvi con ragione da temere qualche alterazione di tessitura. Le allacciature fatte con un solo o due fili di seta o di lino mi sembrano più vantaggiose, qualora abbisogni legare un' arteria involta in certo plesso nervoso, nascosta sotto una membrana serosa; sono esse egualmente preferibili sempre che l' arteria d' allacciarsi conservò tutta la sua pieghevolezza, e rimase intatta la sua organizzazione. I nastri larghi allacciati immediatamente si ristringono, si attorcigliano, ed assumono sui lati del nodo la forma di una corda irregolare; hanno gl' inconvenienti delle altre due specie di legatura senza possederne i vantaggi. La massima parte d' altronde della emorragie consecotive va attribuita meno alla larghezza dei nastri, alla forma da essi impressa al vaso, che ad altra circostanze, e la caduta prematura dei lacci proviene talvolta da certa alterazione morbosa preesistente nelle parati dell' arteria. In altri casi, una vera cachessia costituzionale impedisce alla infiammazione di tenera un corso regolare nell' arteria legata e nelle parti vicine, e, checchè si faccia, tale infiammazione, invece di determinare la sollacita adasione tra le pareti del vaso, produce la loro esulcerazione. Più spesso inoltre ci troviamo costretti (atteso la situazione dal tumore) a legare l' arteria troppo dappresso all' origine di un grosso ramo collaterale; il fluido continua a finire fin verso la legatura, e la si scorge a cadere prima che possa avvenire l' otturamento dell' arteria.

§. 55. Avvertimmo più sopra cha le legature di aspettazione sono d'ordinario inutili, atteso che dividono l'arteria quasi cotanto prestamenta quanto le allacciature strette; possono siffatte legatore tuttavia essere di qualche profitto nel caso che la emorragia sopraggiunga nei primi giorni cha susseguitano la operazione; ecco il motivo par cui allorquando si ha certa ragione par temera che l' ansa del filo o di seta colla quala si abbraccia l' arteria, non iscorra o non si trovi irregolarmente applicata sul vaso, è cosa prudente far passara una legatura di aspettaziona.

§. 56. Gli antichi tagliavano le arterie per traverso, dopo averla comprese tra

due allacciature; aveva suggerito *Tenon* a *Pelletan* di seguire tale processo allorquando egli praticò le sue prime operazioni di aneurisma. *Maunoir* lo decantò molto, ma per ispiegare la utilità di esso, ammette nelle arteria parecchie fibre longitudinali che non possedono, e suppone che, qualora si allacciò in siffatta maniera un'arteria nella operazione dell'aneurisma, essa si trovi nelle medesime condizioni che offre dopo un'amputazione; ma codesta supposizione è anch'essa inesatta. Assicura *Scarpa*, che sopra due malati così operati in Italia avvenne la emorragia consecutiva. *Hodgson* narra, che questo metodo fu di spesso praticato in Inghilterra, e che non conosce caso in cui esso sia stato seguito da emorragia; crede tuttavia che, mediante la piegatura dell'arto sul quale si praticò la operazione, si possano ottenere gli stessi resultati che ci proponiamo trarre dalla sezione trasversale dell'arteria. « Se vogliamo, dice il professore *Pelletan*, cercare gl'inconvenienti che potrebbero risultare dall'anzidetta sezione dell'arteria tra due legature, non potremmo allegarne veruno, solo converrebbe raccomandare che siffatte legature fossero bene rinserrate nel momento in cui si taglierebbe l'arteria; imperocchè è certo che la strettura sarebbe minore nel momento della sezione, che si arrischierebbe riescisse dessa in tal momento insufficiente, che sopraggiungesse la emorragia; è parimente evidente, che se mancasse la legatura, avrebbesi maggior difficoltà nel collocarne una nuova, di quello che se l'arteria fosse stata conservata nella sua incertezza. » Egli è a siffatto motivo, crediamo, che devesi attribuire il poco favore con cui venne accolto in Francia codesto processo.

§. 57. Non ritiene *Hodgson*, come dicemmo, per precauzione essenziale al buon esito della operazione, il taglio dell'arteria tra due legature, ma pensa con ragione sia convenevole lo applicare due allacciature, senza dividere l'arteria per traverso come praticò molte volte *Abernethy*, nel caso in cui il sangue può fluire con rapidità tra le due estremità del vaso, come si verifica nell'arteria carotide primitiva a motivo delle anastomosi spettanti alle arterie cerebrali e facciali; la qual cosa accade eziandio talvolta nell'arteria iliaca esterna, nella quale il sangue può refluire per le arterie epigastrica, iliaca anteriose e femorale profonda.

§. 58. Per ottenere l'otturamento del vaso, e la guarigione dell'aneurisma, non è assolutamente necessario che la allacciatura rimanga applicata sull'arteria fino a che essa cada da sè medesima. Aveva osservato molte volte *Jones*, nelle sue sperienze, che applicando sopra un'arteria parecchie strette legature, e quindi tagliandole poco dopo, valevano a produrre in tal vaso uno spargimento linfatico così grande da chiuderne la cavità; le sue esperienze furono ripetute, ma non fruttarono pari esito; ottenne *Travers* l'otturamento permanente dell'arteria dopo avera lasciata in sito la legatura per sole sei ore; reiterò *Beclard* gli stessi cimenti, e vide a riordinarsi la circolazione dopo avere lasciato applicate le allacciature per maggior tratto di tempo. Guarì *Dubois* due aneurismi poplitei, ponendo sull'arteria femorale una legatura ed un stringi-nodo; coll'operare così si proponeva egli di dilatare successivamente le arterie collaterali, intercettando solo per gradi il corso del sangue nel tumore e nel tronco principale; l'allacciatura stretta a varie riprese fino a che l'aneurisma cessò di pulsare, venne in capo a cinque o sei giorni ritirata, ed allora si posero ad immediato contatto

le labbra della ferita; usò poscia *Larrey* lo stesso processo con egual esito; un terzo iofermo operato da *Dubois*, patì ona fuoesta emorragia diciotto giorni dnpo la operazione; era stato lo stringi-nodo ritirato sette giorni prima di questo accidente. Scorgesi un reale vantaggio in questa maniera di operare risultante dall' iutereezione graduata del corso del sangoe entro il tumore; ma aperlameote si vede che lo si acquista a troppo caro prezzo, eioè mediante il proluogato soggiorno dallo stringi-nodo nel fondo della ferita, il pericolo cha si corre di lacerare l' arteria qualora si aumenti la compressione sopra di essa nel momento io cui trovasi già infiammata, e la possibile esulcerazione, o la disunione delle soperficie arteriose dobolmente aderenti dopo levate le allacciature. Gli ulteriori esperimenti fatti con tal metodo distruggeranno o confermeraooo i dubbi che per anco si possono avere intorno alla sua utilità (1).

(1) *Sul metodo della legatura temporaria nell operazione dell' aneurisma adottato dal professore* A. Scarpa. Ha potuto questo celebre chirurgo, con una serie di successivi esperimenti sull'uomo e sui bruti, accertarsi che tenendo, con un' allacciatora, le opposte pareti di un' arteria saoa in contatto, mediante la interposizione di un cilindretto di tela, si ottiene il coalito e l'otturamento con egoale prontezza, per lo meno, e fermezza, come allorqnando le due interne toniche di essa sooo state recise dal sottile laccio raecomandato dagli autori.

Per ciò fare, egli suggerisce di oon istaccare ed isolar l' arteria da legarsi, ehe per quel piccolo tratto che si richiede onde far passare intorno ad essa il nastrino.

Che il cilindretto di tela non ecceda, in lunghezza, oltre una linea, o poco più, sopra e sotto la larghezza del nastrino, la quale è di una linea circa per una grossa artaria degli arti.

Che lo striogimeoto del laccio non sia eccessivo, ma però bastante da mettere a stretto contatto le due opposte interne pareti dell' arteria.

Che la larghezza del cilindretto noo superi che di poco la grossezza del vaso.

Che l' allacciatura oon venga giammai collocata subito sotto l' origine di un grosso ramo laterale.

Siccome poi, prosegoe il sullodato aotore, è provato dall' esperienza che la presenza del laccio e del cilindretto finisce coo ulcerar l'arteria al quinto o sesto giorno dopo l' applicazione; così cooviene aozi giova sciogliere la legatura nel terzo o quarto giorno, tempo in cui si è sicuri che in un' arteria sana stretta io tal modo, sisosi le opposte pareti rionite coll' infiammazione adesiva, e siasi formato il coagulo cotennoso tanto sopra che sotto l'allacciatora. Per ciò fare, egli raccomanda servirsi di un bistori, e di tagliare eon mano sospesa la legatura sul cilindretto, teoeodolo fermo colla punta dell'indice dell'altra mano.

Da questo metodo ne risultano, egli continua, tre importantissimi vantaggi: 1.° di conservare intatte tutte tre le toniche dell'arteria, le quali oppongono maggior resistenza di qoello che nol faccia la sola esterna membrana rimasta illesa dall' azione del cordoocino; 2.° di eccitare prontameote e nella giusta misora su di essa l' infiammazione adesiva; poichè, dividendo col sempliee cordoneino le membrane interna e media, la divisione che io esse ne risolta, non è una ferita oetta e da taglio, ma bensì straeciata e contusa, quindi più faeile ad incontrare il processo ulcerativo ehe l' adesivo; altronde con qoesto metodo, le labbra dalle divise membrane tendono a scostarsi, aozi che avvicioarsi: 3.° d' impedire il processo ulcerativo sul tubo arterioso; poichè è provato dall' esperienza, eha il laccio eircolare col cordoneino intacca l' arteria oel terzo dì dall' operazione; mentre non è che nel quinto o sesto giorno io eui, praticando l' interposizione del ciliodretto di tela, si trovano indizii d' ulcerazione sulla faccia posteriore dell' arteris, ova il oastrino la premava a uodo.

Oltre questi vaotaggi, avvene pur degli altri non meno importanti, perchè, alla prima rinoovazione dell'apparecchio, si può riunire la ferita ed averne la guarigione per prima intensione, e perchè colla rimozione di ogni qualuuque corpo straniero nel fondo della ferita si evitano le copiose suppurazioni ed i seni.

Una eccezione però alla regola generale di liberar l' arteria nel termine suiodicato, si è il caso di eccessiva debolezza del malato per

Fenomeni che accadono dopo la legatura praticata sopra un aneurisma.

§. 59. Nel maggior numero dei casi, cessano le pulsazioni nel tumore subito dopo avere stretta la legatura; talvolta siffatte pulsazioni continuano, e solo sembrano più deboli; in altri individui non si riunovano che in capo ad alcuni giorni, esistono per qualche tratto di tempo, e finiscono collo svanire; si videro tuttavia codeste pulsazioni a continuare, ed il tumore a serbare il proprio volume, cioechè si verifica special-

infermiccia costituzione o per età assai avanzata. Tardando in questi individui l'infiammazione a svilupparsi, giova perciò protrarre lo scioglimento del laccio al quinto o sesto giorno compiuti, ben inteso però che si debba far uso del cilindretto. Passato il sesto giorno, nei soggetti assai deboli, se il coalito vascolare fra le due opposte interne pareti dell'arteria, e l'aderenza glutinosa dei due trombi cotennosi all'interna superficie dell'arteria non ha avuto luogo, nè l'una nè l'altra di essa vi si fa più; e altrimenti aspettando, essendo l'arteria ancor pervia, si è sicuri della corrosione del vaso, quindi dell'emorragia secondaria. Perciò, tolto il laccio, e non essendosi chiusa l'arteria, si riunirà la ferita, e l'infermo non avrà perduto del tutto ogni frutto della sofferta operazione; poichè, ancorchè debolissimo sia il soggetto, non lo sarà mai tanto che in esso l'arteria non abbia sentito l'azione del laccio, e quindi non sia nato un leggier grado d'infiammazione, il quale ingrosserà le toniche dell'arteria, e diminuirà più o meno il suo calibro. Un tale angustamento, rallentando l'impulso della circolazione, potrà esser causa della guarigione spontanea dell'aneurisma.

Nel caso poi, che in un soggetto vigoroso e sano, slegata l'arteria nel quarto giorno, si sentisse a riunovarsi le pulsazioni nel tumore, il chirurgo sarebbe allora avvertito, che l'arteria non ha, nel punto ov'è stata legata, le condizioni necessarie per chiudersi, e che è in istato morboso; quindi egli si disponga a rinnovar l'allacciatura al di sopra della prima, colla fiducia di trovarvi l'arteria in istato sano.

Fin qui lo *Scarpa*, i cui lavori intorno a questo importante ramo della chirurgia non poco contribuirono al perfezionamento dell'arte.

I risultamenti però di questo esimio chirurgo e notomista non coincidono con quelli di un chiarissimo professore, *Vaccà* di Pisa, le cui osservazioni sull'uomo, e gli sperimenti instituiti sui bruti di diversa specie ed età, e su vasi di diverso calibro, lo indussero a trarne conseguenze del tutto opposte a quelle del professore di Pavia. Sono esse le seguenti:

1.a Che l'allacciatura fatta col semplice cordoncino, e che recide le tuniche interna e media dell'arteria, ottura il vaso qualche tempo prima di quella fatta coll'interposizione del cilindretto, e che le conserva intatte.

2.a Che l'otturazione di un'arteria non si fa sempre con leggi invariabili, benchè sempre per grumi e per aderenze, e non si effettua sempre in un numero determinato di ore.

3.a Che il processo esulcerativo, inseparabile compagno di questa specie di allacciatura, non principia costantemente all'istessa epoca, nè si compisce sempre nello stesso spazio di tempo.

4.a Che togliendo l'allacciatura nello spazio di tempo prescritto dallo *Scarpa*, non si arresta il processo esulcerativo, il quale, progredendo, tronca l'arteria.

Sarebbe certamente un importante e preziosissimo vantaggio che la moderna chirurgia ritrarrebbe dalla legatura temporaria col cilindretto, se le pareti dell'arteria, tenute a stretto contatto per tre, quattro e fin anche sei giorni, come in certi casi si raccomanda, anzichè suppurare e corrodersi, ingrossassero e si rendessero più sode, come asserisce Scarpa. Se ciò intervenisse, sparirebbero i timori dell'emorragia secondaria, formidabili, e gravissimo accidente che tiene in penosa agitazione il chirurgo, dall'istante in cui ha posto la legatura ad una grossa arteria nell'operazione dell'aneurisma, fino alla totale sua caduta. Ma dubito di ciò assai fortemente, e parmi che la ragione e le osservazioni concorrano a dimostrare il contrario di quanto fu asserito dal celebre professore di Pavia.

Si è detto dallo *Scarpa* che quand'anche (malgrado la prudenza e la destrezza dell'operatore) il tessuto cellulare esteriore dell'arteria ricevesse qualche danno dalla pressione, tolta essa dopo tre, quattro e fin anco sei giorni, quella superficiale velatura della cellulosa esteriore tonica dell'arteria

mente negli aneurismi nati in conseguenza di qualche ferita. Ogni qualvolta la preseveranza od il rinnovamento dei battiti non sono l' effetto della applica-

zione irregolare del leccio, si spiegano mediante la presenza di uno o più rami collaterali, i quali recano il sangue con suverchia prestezza tanto fra il tumore

stata danneggiata, ammortita, si sfoglierà senza che vi prendano parte la media ed intima tonica. Ma s' egli conviene che l' esterna tonica si sfogli, chi si assieurerà che con quello stesso grado di ristringimento, o poco più, l' ulcerazione non intacchi e la seconda e la terza? V' ha egli un mezzo misuratore che ci faccia con sicurezza conoscere fino a qual grado si debba stringere un' arteria, ond' essere sicori e d'intercettare totalmente la corrente del sangue, e di non recare danno alle sue toniche? Forse il cessare delle pulsazioni nel tumore aneurismatico? Ma è egli poi sicuro che anche passando un sottile filo di sangue dal punto allacciato, le pulsazioni nel tumore continoeranno ancora e saranno percettibili alla mano?

Alcune osservazioni sull'uomo, e gli sperimenti sui bruti instituiti da *Vaccà*, i quali furono altresì ripetuti col medesimo risultamento in Francia, provano, a non dubitarne, che un' arteria stretta con legatura piatta e cilindretto per tre e quattro giorni, viene consecutivamente recisa dall' ulcerazione. anche stretta con modica forza; che anzi, si è persino asserito, che ciò egualmente succede se venga essa tenuta allacciata per due giorni soltanto. Dalle osservazioni fatte su alcuni individui da *Dupuytren*, e particolarmente dopo le sperienze tentate sugli animali dal suddetto professore e da *Breschet*, risulta che una legatura non serrata recide l' arteria nello stesso spazio di tempo, come la legatura serrata.

La pressione dunque cagionata dal laccio e dal cilindretto, e la loro presenza, arrecano danno all' arteria, e l'ulcerazione comincia sulla sua tonica esterna come quella che più ha risentito l' effetto dell' aria, dei maneggi e del laccio comprimente. Se le sue pareti fossero ben più grosse di quel che non sono, la ragione addotta dei due strati vascolari potrebbe aver peso, e si potrebbe credere che il solo stato vascolare superficiale ne risentisse, intatto rimanendo da offesa l' interno.

Ma debb' essere cosa difficilissima, ripeto, lo stringere in tal grado l'arteria, sì che siasi sicuri, e che non vi passi il più tenue filo di sangue, e che la susseguente ulcerazione non rechi danno alla media ed intima tonica.

Se nella legatura temporaria col cilindretto succede l' ulcerazione dell' arteria, se non sempre si preservano da recisione le sue membrane media ed interna, i vantaggi che si ricavano da questo metodo non sono, a mio credere, contrabbilanciati dai danni che ne potrebbero derivare dal suo uso. I suoi vantaggi si ridurrebbero ai seguenti: di liberare l' arteria e la ferita da un corpo straniero che la irrita; di poter avvicinare la ferita ed averne la guarigione qualche tempo prima, e di evitare le copiose suppurazioni ed i seni. Ma a fronte di questi pongansi i gravi danni che ne possono derivare:

1.° Dalla irritazione accresciota nello esporre all' aria una ferita recente, riaprendola, la quale non sempre al terzo o quarto giorno trovasi in istato di compiuta suppurazione, per cui è forza usare violenza nel togliere le filacce interposte, nel dilatarne le labbra perchè tumide e sensibilissime, e nell'essere talvolta obbligati di frugare nel fondo di essa perchè l' arteria ed il cilindretto sono coperti da linfa concrescibile; e *Solera*, cha non ha posto filaccia sulla ferita, dovette staccarne le labbra per un pollice, sendosi esse totalmente riunite per prima intensione. (*Omodei*, vol. XXIII.) Non mancano esempi che per violenze di tal fatta, si accrebbe la già esistente infiammazione, ne vennero copiose suppurazioni, e si destò gagliarda febbre. Non parlo della spiacevole impressione che si fa sul morale del malato con questa seconda operazione.

2.° Dalla difficoltà, talvolta grandissima, di recidere l' allacciature e di estrarle in un col cilindretto. « Osservai, dice il professore *Geri* (Opera citata), che il nodo fatto col nastrino copre quasi tutta la parte anteriore del cilindretto trasversalmente, e cha per recidere la legatura fuori del nodo, si deve portare la punta del bistorino sui lati di esso. Ma siccoma il tagliente non agisce in direzione perpendicolare per rapporto alla detta legatura, la quale perciò non resta direttamente compresa fra lo stromento ed il cilindretto, ne avviene che per lo più essa rimanga soltanto scalfitta, ed il chirurgo sia costretto a ripetere i tagli: e questi non cadendo sempre nel preciso sito dove sono stati portati i primi, possono parimenti riuscire infruttuosi; massime che i fili componenti il

e la parte dell' arteria che fu legata, quanto nello stesso tumore ed al di sotto di esso; si osservò codesto fenomeno negli aneurismi della carotide, in aneurismi femorali e poplitei che pur guarirono; deve esso inquietarne di più negli aneurismi delle arterie spettanti alla gamba, all'antibraccio, atteso il numero

laccio, per la liquefazione della cera che li teneva uniti, sfuggono per poco il tagliente, sicchè la totale divisione del nastrino debba essere opera lunga ed imbarazzante ». Vi ha chi vi trovò grandissime difficoltà e rinunciò all' impresa; in altri fu recisa, è vero, l'allacciatura, ma a taluno fu impossibile estrarre il cilindretto, a tal altro il nastrino.

3.° Le trazioni e le scosse che imprimonsi all' arteria nell' atto di recidere la legatura, cambiano in *suppurativo* il processo *adesivo*, che va formandosi fra l' esterna superficie del vaso legato e le parti da cui fu staccato, e possono, in alcuni casi, distruggere le deboli aderenze che le opposte interne pareti dell' arteria hanno fra di esse contratto, essere perciò causa di emorragia; tanto più che talvolta, come l'osservazione lo ha dimostrato, non succede il coagulo cotennoso, il quale è un possente preservativo addizionale contro siffatto accidente.

Convinto delle difficoltà e dei danni che derivano dagli ordinari modi proposti per recidere la legatura ed estrarre il cilindretto, *Scarpa* ha ora inventato due strumenti, una tenta scanalata, cioè, di particolare costruzione, ed un coltellino, mediante i quali, egli dice, la si recide « senza divaricare notabilmente le labbra della ferita, senza scuotere o stirare l' arteria, senza distruggere i rudimenti di riunione, e quindi senza ritardare o invertere il processo di guarigione della piaga »; e per l' estrazione del cilindretto, consiglia la pratica del professor *Giustini*, che munì una delle estremità di esso di un sottile filo cerato, mediante il quale, dopo reciso il laccio, gli fu facile estrarlo dal fondo della ferita. (*V*. la lettera del professor *Scarpa* indiritta al dottor *Omodei* compilatore degli Annali universali di medicina, ove trovansi altresì delineati i suddetti stromenti, marzo 1823, n.° 75.) Ma, se debbo schiettamente dire la mia opinione, sono ben poco persuaso che coll' uso di essi si raggiunga sempre e perfettamente lo scopo che il loro inventore si è prefisso.

Dirò primieramente ch'egli è d' uopo che l' occhio del chirurgo giunga fin dove vanno a posare la tenta e il coltellino ond'essere sicuro della sua operazione, e che talvolta è mestieri di togliere la linfa plastica e le aderenze che nascondono il cilindretto e la legatura, e che, quindi, ciò non si può fare che con quel dito ch' egli ora c' insegna di non introdurre nella ferita.

2.° Che coll' uso di questi stromenti, ben poco o nulla si diminuiscono le scosse e gli stiramenti sull' arteria; tanto più che talvolta interviene che il cilindretto ammollendosi, e per l'azione del calore, e perchè s' inzuppa dell' umore tramandato dalla ferita, s' incurva, e le sue estremità portansi in alto; quindi, il coltellino agendo molto prima sul cilindretto di quello che nol faccia sull'allacciatura, si moltiplicano con ciò i *movimenti di sega*, e in conseguenza le scosse e gli stiramenti.

3.° Che la situazione del nodo, il quale deve cadere alcun poco da un lato della linea mediana del cilindretto, come anche la recisione di un capo della legatura (poichè è d' uopo calcolare e tener bene a memoria quale dei due capi debba tagliarsi) accrescono le difficoltà, e sono d' imbarazzo si nell'atto dell'operazione, come nel recidere totalmente la legatura; inoltre, dietro moltissime prove fatte sui cadaveri, mi è spesse volte intervenuto che il mezzo della fessura della grande scanalatura andasse a posare su un lato del cilindretto, e che quindi il coltellino tagliasse di sghembo e difficilmente i fili della legatura, e talvolta anche uscisse dalla fessura stessa, portandosi sul fondo della ferita, allato all' arteria allacciata.

4.° Che nella legatura delle arterie più piccole della femorale, essendo mestieri servirsi di un cilindretto proporzionato alla loro grossezza, la fessura della tenta scanalata va fuori del tutto della linea trasversale del cilindretto, e quindi lo strumento diventa inutile.

Si è detto dallo *Scarpa*, che i grumi e le aderenze, ne' soggetti vigorosi e sani, compiuto il terzo dì dall' operazione, sono bastanti per sè a resistere al passaggio del sangue, e che quindi, non solo torna inutile la presenza del laccio e del cilindretto, ma è anzi di danno. Più sotto, egli poi raccomanda di protrarre la recisione della legatura fino al sesto giorno ne' soggetti eccessivamente deboli, ed in quelli in cui siavi una parziale lassità dell' arteria, e ciò perchè in tali individui l' infiammazione è tarda a svilupparsi.

ed il voluma maggiormente considerabila delle arteria auastomotiche. Ecco la ragione per la quale vari chirurghi preferiscono tuttavia operare aneurismi mediaote l'apertura del sacco, allorquando sono situati a poca profondità, e se la operazione presenti poche difficoltà.

§. 60. Se la operazione deve essere

Ma s' egli ammette che ne' soggetti eccessivamaute daboli l'infiammazione è tarda a svilupparsi, sarà pur forza eh' egli convanga, che dallo stato di vigore e di salute fino a qoello di eccessiva debolezza v' baono dei gradi iutermedi, eba però non sono facilmente riconoscibili; nei qoali casi si dovrebbe togliere il laccio piuttosto al quarto giorno che al terzo, piuttosto al quinto cha al quarto, e va discorrendo.

Quindi, se iu un soggetto debole, ma nou però eccessivamente, si togliesse la legatura al terzo giorno, potrebbero sieuramente a l' impulso del sangue e le scosse e le trazioni che imprimonsi all'arteria, atacare le deboli aderenze ed i grumi ehe si sono formati. Quaote volte, ne' soggetti sani, robusti e di fresca età, nou si è veduto formata l' aderenza al quiuto, sesto settimo giorno e simili, fra le pareti opposte dei vasi stati allacciati, anche senza che fosse stato viciuo alla legatura un ramo eollaterale, e senza che vi fosse malattia visibila nella loro interna membrana! La parziale lassità dell' arteria ha essa dei segni da farsi facilmente distinguere?

Il pretendere di fissare l'apoca della formaziona dei grumi, delle adereuze e del trasudameoto della linfa plastica, e prescrivere limiti a queste operazioni della natura, è cosa contraria alla giornaliera osservazione, poichè essa tuttodì fa vedere ebe i processi di cui natura si serve per riparare alle offese, variano e nel grado e nella forza e nel tempo ch' essa v' impiega, auche iu quegli individui che all'occhio del medico paiono dotati di robustezza e di un' eccellente costituzione.

Ci rimane ora a vedere se siano poi veri e grandi i vantaggi inereuti alla legatura temporaria, ove sia provato ch' essa non preservi dall'ulcerazioue le pareti tutte del vaso

Si è detta in primo luogo che la presenza del laccio e del cilindretto è causa d'irritazione sì per l' arteria come per la ferita.

2.° Che, tolti questi corpi straueri, si può alla prima medicazione (sgorgate le marce della prima inevitabile soppurazione) riunire la ferita, ed averne la guarigione per prima intensione.

3° Che, con ciò si evitano le copiose suppurazioni ed i seni cha sogliouo talora formarsi.

Iu quanto alla prima proposizioue convengo che vi possa essere del vautaggio, non così della seconda, e sostengo, che una volta disturbato il processo adesivo a aubeotrato il suppurativo, questo contioua fino alla totale guarigioue. Si avrà, non uego, del vantaggio appressando le labbra della ferita coi cerotti; ma ciò non pertaoto la soppurazione continuerà, a sarebbe, a parer mio, non troppo giodizioso divisamento quello di mettere a perfetto combaciamento, come si fa uelle ferite receuti, una piaga di tal fatta, perchè la marcia rinchiusa potrebba filtrare luugo gli interstizi dei muscoli o uella guaina dell' arteria, a così dar luogo a quegl' ineouvenienti ehe si volevano evitare col togliere il laccio. D'altroude le osservazioni, che abbiamo fiuora di operazioui colla legatura temporaria, ci dimostraoo ebe la cicatrice non si è ottenuta prima del mese, ed ha, in qualcha caso, oltrepassato i due e i tre mesi.

Dicasi lo stesso della suppurazione e dei seni. Nel mio operato, tolto il laccio ed il cilindretto, la suppurazione si fece più copiosa di giorno in gioroo, anzichè diminuire. Nè si creda ehe ciò dipendesse dai ripetoti tagli e maneggi per iscoprire l'arteria, poichè l'operazione fu brevissima e spedita. La ragione di eiò è chiara e manifesta; l' accresciota irritaziooe indotta dal riaprire la ferita, dall' esporla all' aria, dal frugarvi dentro, aumentò parimenti la susseguente suppurazione. Egli debb'essere rarissimo il caso, in cui, tolto il laccio ed il cilindretto, e riunita di bel nuovo la ferita, passi essa alla guarigioue per prima intensione; che auzi la stessa accresciuta irritazione può destare infiammazione nel tessoto cellulare che involge l' arteria. e ehe sta negl' interstizi dei muscoli, e quindi dar origine a quei seoi che si erede di dover evitare coll'allacciatura temporaria.

Se dunque la legatura temporaria col cilindretto non preserva da ulcerazione l'arteria; se dall' uso di essa ne deriva irritazione, infiammazione e suppurazione al vaso ed alla ferita; se con essa si chiude più tardi il vaso allacciato, e non tanto fermamente come colla legatura che recise la media ed intima tonica, ragion vuole che si debba preferire quel metodo che riunisce minori probabilità di sinistri accidenti, più pronto uei

seguita da buon successo, vedesi il tumore a perdere insensibilmente del suo volume, e a divenire più duro; in alcuni casi, per altro, si rammollisce e sparisce allora con maggiore prestezza; scemano poco a poco i dolori che esistevano, e l'anerisma finisce collo svanire totalmente nello spazio di uno ai tre mesi; dopo la sua scomparsa non si sente più, nel luogo che occupava, altro che un nocciuolo celluloso ovale, rotondo, duro, insensibile. Quasi subito dopo lo stringimento della legatura, si abbassa la temperatura dell'arto; ma non è cosa rara vederla ad innalzarsi qualche tempo dopo dell' operazione al di sopra del suo grado naturale; tale anmento di temperatura è di buon augurio, risultando probabilmente dalla circolazione più attiva che si effettua nei vasi capillari; questo fenonemo cessa per gradi secondo che si dilatano le arterie collaterali. In certi individui l' abbassamento della temperatura si prolunga per molti giorni, l'arto rimane intormentito, quasi insensibile e scolorato; non vi si sente verun battito arterioso; dobbiamo allora temere che la circolaziona non possa ristabilirsi, e che l'arto si cangreni.

§. 61. I sintòmi generali che sopraggiungono in conseguenza della operazione, in ispezieltà se dessa fu praticata sopra grosse arterie prossime al tronco, sono variabilissimi, e talvolta gravissimi; spesso sembrano dipendere essenzialmente dal rapido cambiamento che deve avvenire nella circolazione subito dopo applicata la legatura; in altri individui appariscono cagionati dallo spasmo; in alcuni casi si presentano riunite tutte due queste serie di sintòmi. Vanno riferiti alla prima causa la durezza e la freqnenza del polso, il calore della pelle, il colorito del viso, la cefalalgia, le vertigini, la operazione, l'agitazione, il deliri; appartengono alla seconda il pallore

suoi effetti, coronato di molti felici successi, e sanzionato da una lunga sperienza: si è questo il metodo raccomandato da *Hodgson*.

D' altronde la legatura temporaria da *Scarpa* tanto preconizzata, non ha finora ottenuto il suffragio di molti pratici. Nell' Inghilterra, dove gli aneurismi sono più frequenti che altrove, e dove questo ramo di patologia è stato in questi ultimi tempi diligentemente studiato da uomini celebri per dottrina e per esperienza, in tutta Inghilterra, dico, si fa uso della legatura sottile, rotonda, semplice ed immediata, senza interposizione del corpo straniero, e si riunisce la ferita per prima intensione. Questo modo di curar gli aneurismi è sempre coronato da felici risultamenti, e non è da credersi che uomini tanto valenti nell'arte loro possano continuare a servirsi di un metodo, se fornisse poche probabilità di buona riuscita. Essi hanno sperimentata anche la legatura temporaria senza cilindretto, e lo stesso *Travers*, propugnatore di questo metodo, si è ritrattato, e ne ha abbandonato l' uso. Nessuno in Francia, a quanto io sappia, lo ha abbracciato; *Dupuytren*, *Beclard*, *Breschet* e altri celebri pratici gli sono contrari, e si servono della legatura permanente, semplice e rotonda, che recide la media ed intima tonica. *Boyer e Roux* si servono del cilindretto, ma lasciano alla natura la separazione della legatura. Alcuni chirurghi d' Italia e di Germania parteggiano per questo metodo; ma le loro osservazioni, se dall' un canto dimostrano che con esso si è felicemente curata la malattia, mostrano parimenti dall' altro, parte degl' inconvenienti superiormente descritti. Nè l' esito felice di alcune operazioni è ancora bastante da far abbandonare il metodo degli Inglesi sanzionato da solidi ragionamenti e dall' esperienza di tanti anni, giacchè si è diverse volte curato felicemente l' aneurisma anche coi *presse-artère*, coi *serre-artère* e colle mollette, stromenti che sono ora biasimati dagli stessi zelatori della legatura temporaria col cilindretto.

Conchiudo finalmente che la pronta ed immediata riunione della ferita, appena legata l' arteria, e senza interposizione di corpi stranieri, abbia grandissima parte al buon esito dell' operazione dell' aneurisma, e che la legatura temporaria, con cilindretto o senza, come quella che vi si oppone, non sia anche per questa parte il miglior metodo di guarire siffatta malattia.

G. B. CAIMI.

della faccia, un certo tremito delle labbra e delle membra, la piccolezza, e la concentrazione del polso, i brividi, le eruttazioni gasose, il singhiozzo, la nause, i borborimmi, l'aggomitolamento del ventre, la ioquietudine, la estrema ansietà, i sussulti dei tendini, le sincopi, e simili. Giova osservare che i sintomi spasmodici non durano, per solito, molto tempo, e che formano la conseguenza quasi immediata della operazione: che vari giorni dopo si sviluppano spesso i veri fenomeni infimmatori; che io parecchi casi, si videro lo stomaco, il peritoneo, il cervello od altri visceri, accasciati per infiammazione o per congestione sanguigna. Non si osservano sintomi reali di adinamia se non quando l' arto operato è preso da cangrena, o qualora i malati patirono certe emorragie consecutive considerabili.

§. 62. Le ricerche anomatiche che si ebbe la opportonità di fare sopra individui morti pochi giorni dopo avere sofferta la operazione secondo il metodo di *Hunter*, e sopra altri uomini che sopravvissero molto alla propria guarigione, ne insegnano che la circolazione si riordina nell' arto operato mediante le arterie capillari, che incominciarono a dilatarsi secondo che il tumore aumentò di volume, e per mezzo delle arterie collaterali, che incontrano anche esse prima della operazione certo variabile grado di allargamento. Continua siffatta dilatazione a crescere dopo la legatura apposta al tronco principale; se questo tronco fu allacciato troppo presso l' aneurisma, si chiude per solito fin al tumore; ove, per l'opposto, il nodo siasi praticato a grande distanza dall'aneurisma, accade spesso, come osservò benissimo *Deschamps*, che l'arteria si ottori dap. prima sotto l' allacciatura; che alquanto più in basso, in sito nel quale essa somministra molti rami, conservi il proprio calibro, e vi riceva alquanto sangue che penetri per qualche tempo fin nel sacco aneurismatico; ma questa piccola quantità di sangue insufficiente per distendere l'antidetto sacco e per comunicargli le forti pulsazioni, non può impedire a quello che vi è contenuto di coagularsi, nè vale neppure ad opporsi al rinserramento di questo sacco sopra sè stesso.

§. 63. Essendosi il sangue, accumulatosi nall' aneurisma, convertito in ona massa solida, anche l'arteria si ottura sopra il tomore aneurismatico; rimane però una porzione di questo vaso intermedia alla due parti chiuse, che non sofferse punto l' otturamento. Vi penetra il sangue pei rami che vi si aprono al di sopra, e per rimbalzo anche da altri rami che nascono più sotto; ai reca poscia in altri vasi collocati sopra il tumore. Le cose però non avvengono sempre così; si ottura talvolta l'arteria per tutta la sua longhezza ed a grande distanza dall'aneurisma; ma non è perciò da credersi che i vasi collaterali, i quali pongono foce in questo tronco chiuso e nello stesso aneurisma, rimangano inutili per la circolazione; i loro tronchi perdono il proprio scavo per on diverso tratto, ma le divisione; di essi rimangono permeabili al sangue, e formano, colle arterie della parte superiore e con quelle della regione inferiore dell' arto, parecchi archi anastomotici importantissimi. L'otturamento dell' arteria sotto l' aneurisma si prolunga fino all' origine dei primi rami collaterali ai quali essa da nascimento.

§. 64. Gli accidenti che possono accadere dopo l' operazione dell' aneurisma, col metodo di *Hunter*, sono la emorragia consecutiva, l'aumento di volume del tumore e la sua rottura; la cangrena del sacco aneurismatico, lo sfacelo dell'arto; esamineremo ora tutti

questi accidenti esponendo dapprima il trattamento convenevole dopo la operazione; ma innanzi di ogni cosa farò anche osservare essere tale operazione così grave, da divenire neccessario preparարvi i malati ogni qual volta se ne presenti la indicazione, nè sia urgentissimo lo effettuarla.

Trattamento da usarsi dopo la operazione.

§. 65. La cura, come più sopra dicemmo, deve essere semplicissima; si collocherà il malato nel proprio letto per foggia che l'arteria legata risulti alquanto rilassata; si circonderà l'arto operato di sacchetti di sabbia, o di crusca calda, oppure con vesciche ripiene per metà di specie aromatiche; si prescriverà una pozione antipasmodica leggiermente oppiata, sempre che i dolori sieno acerbi, o se sopraggiunse qualche sintòmo prodotto dallo spasmo; si raccomanderà, l'assoluto riposo, e rimarrà presso l'infermo un assistente avveduto; converrà nel maggior numero dei casi, prescrivergli la dieta austera, dargli dapprima per bevanda una lievissima infusione aromatica, come sarebbe quella dei fiori di tiglio, a cui si sostituiranno (dacchè incomincierà a ristabilirsi il calore nella parte inferiore dell' arto) le tisane diluenti acidulate con acidi vegetabili, o le emolsioni. Se l'individuo sia robusto, nel fiore dell'età, e vedendosi accadere, nel giorno stesso della operazione o nei giorni susseguenti, quella serie di sintòmi indicanti la pletora generale, la congestione sanguigna locale, la febbre traumatica violenta, si ricorrerè al salasso, e converrà farlo praticare varie volte se persistano i sintòmi di congestione, o della irritazione. Laddove siffatti sintòmi risultino di meno forza, od essendo i malati di costituzione, debole bisogna preferire le sanguisughe, le ventose scarificate applicandole sulla regione in cui si fa sentire il dolore.

Le embrocazioni praticate sulla regione epigastrica e sopra l' addomine con le tinture di zafferano, di castoreo coll'olio di camomilla canforata, riescono spesso a calmare il singhiozzo, a togliere il meteorismo, ed a favorire lo svolgimento dei gas che distendono lo stomaco e gli intestini; possono utilmente combinarsi a siffatte embrocazioni i mezzi clisteri antispasmodici; un malato operato per aneurisma inguinale da *Dupuytren* era crudelmente tormentato dalla difficoltà che pativa nel tramandare cotesti gas intestinali; una cannuccie di gomma elastica introdotta nell'ano procurò la loro uscita.

§. 66. Cinque o sei giorni dopo la operazione, allorquando cessò la febbre traumatica, si può concedere qualche crema di riso, di orzo di tritello, lo, nonchè la zuppa; non si farà la prima medicatura se non quando sarà stabilita la suppurazione; si avrà cura nelle medicature di non istiracchiare le legatore; allorquando queste saranno cadute in modo spontaneo, si potranno porre in immediato contatto le labbra della ferita. Converrà che per alcun tempo dopo la cicatrizzazione eviti l'individuo operato gli esercizi violenti, i grandi movimenti, imperocchè talvolta cagionarono la lacerazione della cicatrice e dell'arteria, ed una grave emorragia. Ci comunicò *Beclard* una osservazione di tal genere di accidenti, patiti da certo malato a cui aveva egli allacciata l'arteria femorale, e nel quale erasi già cicatrizzata la ferita.

La cura astenica or ora raccomandata non si addice punto a tutti i casi; sarebbe essenzialmente nocevole qualora i malati sono per natura debolissimi, o se furono affievoliti da considerabili emorragie consecutive, dalla superazione cangrenosa; è allora

neccesario sorraggere le forze di essi mediante certi alimenti facili a digerirsi, come le zuppe, le gelatine animali, il far loro prendere tratto tratto poco vino, e somministrare ad essi per bevanda abituale la limonata vinosa, od una infusione aromatica, e prescrivere loro alcune pozioni preparate con la acqua distillate aromatiche, lo estratto di china, la canfora, il muschio, l'etere, e simili.

Accidenti.

§. 66. *Le emorragie consecutive* accadono par la ferita, o mediante una screpolatura del tumore; possono le prime svilopparsi qualche ora dopo la operazione, atteso il rilassamento o la caduta della legatura mal fatta, ove abbiasi adottato il processo degli antichi riprodotto da *Maunoir;* ma se l'arteria allacciata non fu tagliata per traverso, la emorragia si appalesarà più tardi; fu questo accidente osservato dal quinto giorno dopo la operazione fino al vigesimo quinto.

E il sangue d' ordinario somministrato dalla estremità superiore del vaso, più di raro esca per quella sua estremità che appartiene al tumore. Si può presumere che il sangue fluisca per la estremità supariore dell'arteria, allorquando la emorragia accade con violenza, se essa fu preceduta da forti pulsazioni sopra la legatura, ove la si sospenda sull' istante comprimendo la arteria alquanto più in su del luogo in cui fu allacciata. Si leva d'altronde l'apparecchio, e si può quindi riconoscere esattamente il sito da cui zampilla il sangue; in tale condizione conviene ingrandire la ferita pel suo angolo superiore, e collocare un'altra legatura alquanto sopra l' apertura per la quale esce il sangue; se i margini ed il fondo della farita fossero molto infiammati, e si dovesse temere che l' arteria stessa partecipasse della infiammazione, riescirebbe profittevole mettere questa legatura ad una maggior distanza dalla fessura, per essere maggiormente certi di cansare la seconda emorragia. Avvisiamo essere utile rammemorare qui, che avendo *Desault* allacciata l'arteria crurale in uomo attaccato da aneurisma falso consecutivo di siffatta arteria, si vide costretto dalle emorragie consecutive a legarla a varie riprese, avvicinandosi ogni volta alla sua parte superiore; che il sessagesimo giorno dopo la operaziona, avvenne pure la emorragia; che non osando più allora questo operatore fidarsi dell' allacciatura, immaginossi comprimere l'arteria tra due piccole lamine di legno, locchè gli riuscì a perfezione.

Accadendo la emorragia per la estremità del vaso contigua all'aneurisma, è dessa talvolta preceduta da forti pulsazioni sotto la legatura, non che nel tumore aneurismatico; si sospende o si diminuisce lo scorrimento del sangue, comprimendo l' arteria fra il tumore aneurismatico e la ferita; cessa qualunque incertezza allorquando si levò l' apparecchio; non è allora sempre possibile collocare convenevolmente un' altra allacciatura, perciocchè potrebbe esser troppo vicina alla origine del grosso ramo collaterale o dello stesso tumore; locchè appunto avvenne in seguito alla legatura dell' arteria iliaca esterna praticata per un aneurisma inguinale; fu costretto in tal caso *Dupuytren*, come dicemmo più sopra, ricorrere all'otturamento.

§. 67. *L' aumento di volume dell' aneurisma e la sua rottura* possono succedere se l' arteria non è bastevolmente stretta dalla legatura, o qualora questa in capo ad alcuni giorni ebbe a rilassarsi, pel motivo che si comprese nell' ansula del filo insieme col vaso, parecchie grosse parti molli. Siffatto

accidente però sopraggiunge con maggiore fraqoenza sempre che vari rami collaterali considerabili riportino troppo prestamente il sangue tanto nel tumore, quanto nella porzione di arteria compresa fra la legatura e l'aneurisma, come eziandio immediatamente sotto di questa; deve essere difficile determinare con precisione la vera causa dell'accidente, e tuttavia converrebbe poterlo fare per agire mediocremente e con isperanza di felice esito. Si potrebbe talvolta pervenire a stabilir questa diagnosi importanta, provando comprimere l'arteria sopra la legatura, fra l'allacciatore e l'aneurisma, immediatamente sotto il tumore aneurismatico. Ove si riconoscesse che la legatura non intercetti totalmente il corso dal sangue nella porzione di vaso che abbraccia, conviane decidersi ad annodarla alquanto più in alto. « Se in un aneurisma secondario, dice *Hodgson*, cessasse la pulsazione comprimendo l'arteria un poco sopra il tumore, sarebbe il chirorgo giustificato facendo la legatura dell'arteria più dappresso che può del sacco. Lo stesso avverrebbe per l'allacciatura dell'arteria sotto il tumore, se la impulsione del sangue nell'aneurisma fosse impedita dalla compressione della parte inferiora del vaso ». Ova non sia dato determinare la via per la quale il sangue penetra nel tumore, e se questo continui a crescere di volume in onta dei salassi, delle applicazioni fredde, della lieve compressione, converrà praticare la operazione mediante l'apertura del sacco, da me precedentemente descritta, oppure eseguire l'amputazione dell'arto; bisognerà pure ricorrere all'una od all'altra di queste operazioni nel caso di rottura del sacco, e di emorragia.

§. 68. *La suppurazione e la cangrena del sacco aneurismatico* sono tanto più temibili, quanto maggiore è il volume del tumore; se le parti circonvicine sono molto estese ed alterate nella propria tessitura, ed ove siasi costretti allacciare l'arteria assai dappresso l'aneurisma; può sopraggiungere siffatto accidente prima della caduta delle legature, o molto tempo dopo che caddero. Qualora si rompa il sacco aneurismatico cangrenato, e siavi insiememente la emorragia, non conviena esitare nell'eseguire l'amputazione se sia possibile, e se il malato abbia per anco forze bastevoli da sopportarla. Non accadendo la emorragia, converrà favorire la escita della sanie, del sangue putrefatto, dei lembi di tessuto cellulare disorganizzato, mediante le incisioni fatte con diligenza e per mezzo delle medicature frequenti, nelle quali si adoprano utilmente i digestivi animali, e le lozioni aromatiche; fa d'uopo aspettarsi una lunga suppurazione; e quindi bisogna sorreggere le forze dei malati coi mezzi igienici convenevoli.

La *cangrena* di uno o più diti sì delle mani che dei piedi, o di una porzione poco considerabile degl'integumenti, non deve ispirarne grande inquietudine; non così è da dirsi di quella che occupa tutta la grossezza dell'arto, la quale non lascia altro rifugio eccettuata l'amputazione. Si suggerisce in generale di non praticarla che quando la cangrena sia limitata; io non parteggio per siffatto consiglio nel caso di cui si tratta, e sono dell'avviso, sia molto vantaggioso ricorrervi dacchè lo sfacelo è caratterizzato.

Sezione II.

Degli aneurismi traumatici.

§. 69. Devonsi riporre fra questi aneurismi tutti quelli che sono la con-

seguenza di qualche ferita praticata sopra certa arteria da qualsivoglia corpo feritore; fa d' uopo osservare esistere molti punti di contatto, parecchi caratteri di rassomiglianza tra essi ed i tumori aneurismatici che avvengono di repente per cagione di uno sforzo violento, o del distendimento subitaneo di alcun arto.

§. 70. Si ammettono varie specie di aneurismi traumatici, e sono: 1.ª lo aneurisma falso primitivo; 2.ª l'aneurisma falso consecutivo; 3.ª la varice aneurismatica; 4.ª l'aneurisma varicoso; ci faremo a ragionare successivamente di ciascuno di tali tumori.

1. L' ANEURISMA FALSO PRIMITIVO, dicesi altresì dagli autori *aneurisma falso non circoscritto*; *aneurisma diffuso; tumore emorragico non circoscritto;* consiste in certo versamento e nella infiltrazione del sangue entro il tessuto cellulare, per cui ne risulta un tumore indeterminato, irregolare, talvolta estesissimo.

Scorgesi spesso a formarsi questo aneurisma in conseguenza di ferite strette, oblique, profonde, disposte per foggia che il sangue escente dall' arteria ferita, non possa fluire per la divisione esterna che lentamente ed in poca quantità; costituisce talvolta il resultato della lacerazione di un' arteria cagionata da qualche frammento, o da certa scheggia di un osso fratturato; le ferite da fuoco possono produrlo immediatamente dopo che fu lesa l' arteria; ma in altri individui siffatto aneurisma non si appalesa che nel momento della cadota dell'escara. Può svilupparsi dietro qualche sforzo violento che cagioni la rottura di un' arteria, e *Pelletan* ne riferisce un esempio considerabile. Si ebbe la opportunità di osservarlo molte volte a motivo della rottura di un sacco aneurismatico ricoperto per anco dai muscoli e dalla pelle; può eziandio formarsi sempre che un' allacciatura applicata sopra di qualche vaso lo tagli prematuramente, o pure essa sdruccioli, ed abbiasi riunita la ferita esterna per prima intensione, o che la si abbia otturata fortemente. Perchè avvenga un aneurisma diffuso non è necessario che sia ferita un' arteria molto grossa; se ne videro di voluminosissimi (le sue conseguenze anzi riuscirono funeste) ad essere cagionati dalle ferite di un ramo dell' ascellare, della poplitea, dal ramo ricorrente della tibiale anteriore, e simili; non sempre poi è identico il momento in cui incomincia ad effettuarsi la infiltrazione del sangue per causa di una ferita; importa molto osservare che tale infiltrazione può essere momentaneamente sospesa a varie riprese, tanto dalla formazione spontanea di un grumo sull' orificio del vaso ferito, quanto dalla compressione mediata esercitata sul suo tragitto, e ch' essa può quindi tornare ad incominciar con nuova violenza.

L' aneurisma diffuso si forma dapprima nella guaina cellulosa che circonda l' arteria divisa, si estende quindi con rapidità nel tessuto cellulare vicino, tra i muscoli, tra i fascicoli muscolari, di mezzo ai muscoli ed al periostio, od in fra la pelle e le aponeurosi involgenti; può eziandio propagarsi da un arto all' altro.

Diagnosi.

§. 71. Non sempre eguali sono i segni di questo aneurisma; allorquando sia la conseguenza di certa ferita praticata da uno stretto strumento, quale sarebbe una spada, un temperino, un coltello, vedesi di ordinario escire per la ferita subito dopo l' accidente, uno zampillo di sangue arterioso puro, od un miscuglio di sangue arterioso e di sangue venoso. Se il ferito eserciti qual-

che movimento il quale muti le corrispondenze delle parti attraversate dallo strumento feritore, o pure ove si pratichi certa compressione sulla ferita onde opporsi alla escita del sangue, questo fluido ritenuto incomincia tosto ad infiltrarsi, producendo un gonfiamento che si fa dapprima osservare sul tragitto del vaso ferito, e si dilata quindi in ogni lato, ma specialmente nelle regioni declivi o fornite in copia di tessuto cellulare; tale gonfiamento non è punto circoscritto; risulta dapprima molle, indolente, senza cambiamento di colore nella pelle; ma in capo a qualche tempo allorquando la infiltrazione allargossi fin nel tessuto cellulare succutaneo, assume siffatta membrana certo colore azzurrognolo marezzato.

Essendo la ferita strettissima, e trovandosi il suo esterno orificio assai distante dal tragitto dell' arteria divisa, la emorragia che si dà a vedere nell' istante dell' accidente può essere minima, ed il gonfiamento risultante dalla infiltrazione del sangue può appalesarsi soltanto in capo ad alcuni giorni, cioè nell' epoca all' incirca in cui deve sopraggiungere la gonfiezza infiammatoria; tale complesso di circostanze vale ad indurne in errore, avvegnachè si presti somma attenzione nell' esaminare il ferito; laonde avvenne più volte che non si riconobbe l' aneurisma diffuso altro che dopo sei od otto giorni; per causa delle emorragie consecutive.

Se l' aneurisma diffuso riconosce per sua origine la lacerazione di qualche arteria, senza che siavi ferita esterna, accade la gonfiezza con somma rapidità, è il dolore per solito acerbissimo nel momento dell' accidente, e il tumore non risulta circoscritto; col premerlo fortemente vi si sentono tal volta certe oscure pulsazioni, ma nel maggior numero dei casi si giunge al più a sentirvi un lieve fremito dirimpetto all' apertura dell' arteria.

Le conseguenze dell' aneurisma diffuso sono spesso funestissime. il sangue infiltrato tra i muscoli distende con violenza le aponeurosi involgenti che reagiscono sulle parti sottoposte, facendo ad esse patire il vero strangolamento; questo stesso fluido si decompone, si putrefà, e concorre, mediante la sua putrida decomposizione, a sollecitare lo sviluppo della cangrena; il vaso ferito lascia fluire nuove quantità di sangue ad intervalli di variabile lunghezza: la gonfiezza diventa enorme, perde l' arto la sua sensibilità, il proprio calore; la sua parte inferiore s' infiltra, la sua superficie si copre di flitteni ripiene di sierosità fetida; muore, per ultimo, il ferito di cangrena, od esausto per molte emorragie, che si succedettero con variabile sollecitudine.

Il sangue infiltrato nell' arto può tuttavia essere riassorbito, e la emorragia interna cessare, tanto in conseguenza dell' otturamento del vaso ferito, quanto per formarsi tra le labbra di sua apertura, e sulla sua superficie esterna certo grumo aderente che si opponga alla uscita del sangue; come, per ultimo, laddove i margini della ferita arteriosa sieno riuniti da certa linfa coagulabile. Questi differenti modi di fermamento delle emorragie in caso di ferite delle arterie, possono eziandio accadere allorquando non è riassorbito il sangue infiltrato nell' aneurisma falso primitivo, e si formino parecchi ascessi sanguigni e cangrenosi. *Vedi* ARTERIA.

L' aneurisma falso primitivo risulta tanto maggiormente grave se l' arteria ferita trovasi molto vicina al tronco; ove sia situata a grande profondità; trovandosi infiltrata assai quantità di sangue, ed essendo inoltratissima la decomposiziune putrida. Si comprende di

leggieri che tale affezione deve riuscire maggiormente funesta di un aneurisma circoscritto qualunque, conciossiachè le arterie collaterali, invece di essere disposte a recare facilmente il sangue nella parte inferiore dell' arto, sono esse medesime compresse; e pel motivo che oltre la ferita dell' arteria esistono nell' arto molte altre lesioni fisiche gravissime.

Trattamento.

§.72 La compressione e la legatura sono gli u. i mezzi che si possono metodicamente adoprare contro l'aneurisma falso primitivo.

Pochi sono i casi nei quali si addice la compressione; fa d'uopo per questo oggetto che l' arteria risulti assai superficiale, che appoggi quasi immediatamente sopra un osso, e che sia poco considerabile la quantità del sangue infiltrato o sparso. Torna meglio esercitare la compressione tra il cuore e la ferita, *però assai dappresso di questa*, che premere sulla ferita o fra le labbra disgiunte. Adottando siffatto ultimo modo di compressione, si arrischierebbe, come osserva *Boyer*, di provocare una infiammazione violenta, non che la cangrena. Vide quel pratico la compressione immediata esercitata sopra una ferita, nella quale era interessata l' arteria pedidia, a cagionare la cangrena di tutto il dorso del piede.

Volendo comprimere l' arteria tra il cuore e la ferita, si rimoverà col pollice il sangue che la copre; sentite le sue pulsazioni si applicherà sul tragitto di essa un piccolo disco di cartone ammollito o di agarico, od anche una piccola compressa fina, grossa, fra le cui doppiature avrassi introdotta una piccola lamina di piombo. Si soprapporranno successivamente le une sulle altre varie compresse più larghe, in guisa da formare una piramide che si sosterrà mediante una fasciatura circolare mediocremente stretta; si laverà e si medicherà la ferita con tutta semplicità; potrebbe essere utile in qualche caso lo esercitare ad un tempo certa moderata compressione sopra tutta la lunghezza dell' arteria; ed allora si adotterebbe il processo di *Guattani*. (*Vedi Trattamento degli aneurismi spontanei.*)

Ogni qualvolta non convenga la compressione, ci appiglieremo alla legatura dell' arteria; vanno attualmente d' accordo tutti i chirurghi, che bisogna allacciare il vaso sopra e sotto della ferita, sempre che sia possibile riconoscere qual è l' arteria ferita, a quale altezza fu divisa, e si possa arrivare fino ad essa senza esporsi a tagliare altri vasi importanti, e senza essere costretti di produrre varie lacerazioni profonde e dolorose.

Non essendo la ferita esterna situata sul tragitto dell' arteria, e non avendo essa doppia escita, conviene esaminarla con grosso specillo ottuso, pieghevole, all' oggetto di giudicare, mediante la direzione presa da siffatto stromento, e la profondità a cui giunge, quale sia l' arteria ferita, ed a quale altezza corrisponda la sua lesione. Fa di mestieri eziandio assai volte esaminare la ferita con ispecillo prima della operazione, quand' anche sia essa situata sul tragitto dell' arteria, per accertarsi se si dirige obliquamente verso la parte superiore, o verso la parte inferiore del vaso.

Prima d' incidere gl' integumenti per discoprire l' arteria, si prenderanno tutte le precausioni convenevoli onde padroneggiare il corso del sangue durante la operazione; siffatto precetto risulta sommamente importante nè va mai obliato. Si praticherà sempre il taglio esterno secondo il cammi-

no dell' arteria, qualunque siasi la forma che presenti il tumore, e la situazione della ferita esterna; questo taglio sarà assai più lungo di quando ci proponiamo denudare un vaso in arto sano, perciocchè nel caso di aneurisma falso primitivo risulta malagevolissimo rinvenire l' arteria di mezzo ai grumi di sangue, cui bisogna d' altronde prestare sollecita escita; s' introdurrà uno specillo nell' arteria all' oggetto di sollevarla alquanto nel momento in cui si passerà attorno di essa la legatura superiore e la legatura inferiore, e ci comporteremo quindi, come se si avesse operato un aneurisma spontaneo giusta l' antico metodo. *Vedi* ANEURISMA *spontaneo*.

Si rinvengono assai spesso certe ferite complicate con emorragie ed aneurisma falso primitivo, nelle quali riesce difficilissimo, se non impossibile, determinare qual sia il vaso leso; in altre ferite, per l'opposto, si sa qual è l'arteria che somministra il sangue, ma essa può trovarsi situata a tanta profondità da non essere lecito apporre allacciature sopra e sotto di sua ferita, senza indurre grandi disordini. Siamo allora ridotti a legare quest' arteria od anche il tronco che la produce fra il cuore e la ferita, però ad una considerabile distanza da questa. Siffatta operazione, suggerita da *Delpech* per tutti gli aneurismi falsi primitivi, non preserva sempre i malati dalla emorragia consecutiva; pure in qualche caso riescì a bene.

§.73.2.° ANEURISMA FALSO CONSECUTIVO; *aneurisma falso circoscritto; aneurisma falso cistico o sacchiforme; tumore emorragico circoscritto.* — Si nomina così certo tumore formato dal sangue arterioso, circoscritto, di pareti cellulose, addossato a qualche arteria, comunicante seco mediante un' apertura prodotta da certa ferita di variabile antichità; scorgesi formarsi quest' aneurisma per solito in conseguenza di una lesione praticata da qualche strumento pungente; si rinvengono però negli autori vari fatti i quali ne provano essere desso talvolta cagionato dalla rottura di un' arteria avvenuta per alcuno sforzo violento.

Ogni qual volta un' arteria sia stata ferita leggiermente da certo strumento pungente o tagliente, può la emorragia fermarsi da sè, ove si componga un grumo che otturi l' apertura del vaso. Se la ferita dell'arteria sia longitudinale e di poca estensione, possono i suoi margini rimanere ravvicinati e riunirsi quindi coll' intervento di certa sostanza linfatica cotennosa. Il sospendimento della emorragia è spesso il resultato dell' uso della compressione che si oppone alla uscita del sangue, ed agevola la formazione del grumo o di quello strato cotennoso di cui ho favellato. Ma allorquando un' arteria ferita non fu chiusa dalla compressione, succede spesso che in capo ad un variabile tratto di tempo dopo l' accidente, si stacchi il grumo o la sostanza linfatica che ottura il vaso; può allora il sangue insinuarsi sotto la membrana cellulosa dell' arteria, o nella sua guaina cellulosa, la distende poco a poco, e le fa assumere la forma di una cisti circoscritta, la quale cresce a discapito del tessuto cellulare circonvicino, e può acquistare un volume considerabile.

Caratterizza in ispezieltà l' aneurisma falso consecutivo, stabilendo tra esso e l' aneurisma spontaneo una differenza essenziale, il fatto che nel primo l'arteria non presenta altro che certa apertura stretta, rotonda od ovale, di poca estensione; che sopra e sotto di siffatta apertura le membrane del vaso sono perfettamente sane; mentre che nel secondo la screpolatura delle arterie

è sempre assai più estesa; che il dintorno di tale fessura è per solito irregolare, e che sopra e sotto di essa sono le membrane arteriose di frequente alterate nella loro tessitura.

Diagnosi.

§. 74. I segni degli aneurismi falsi consecutivi differiscono poco da quelli degli aneurismi spontanei. Sarebbe spesso impossibile distinguere questi tumori l'uno dall'altro senza il soccorso dei segni commemorativi; fa d'uopo d'altronde osservare che si sente, e si può perfino talvolta udire nell'aneurisma falso consecutivo certo rumorio particolare indicato col nome di *susurro* o di *fremito*, prodotto dal passaggio del sangue attraverso la stretta apertura che stabilisce una comunicazione tra la cavità dell'arteria e quella del sacco aneurismatico.

Gli aneurismi falsi consecutivi non si sviluppano in certi individui altro che molti anni dopo essere accaduta la ferita che danneggiò l'arteria. E il loro accrescimento d'ordinario più lento e più regolare di quello degli aneurismi spontanei, forse perchè l'apertura, la quale dà passaggio al sangue, è più stretta nella origine della malattia, nè si allarga che in seguito ed insensibilmente. Accade per altro talvolta che siffatti aneurismi acquistino ad un tratto certo volume assai considerabile; codesto rapido cambiamento costituisce d'ordinario la conseguenza di qualche sforzo violento. Portiamo opinione che non convenga attribuirlo all'ingrandimento dell'apertura dell'arteria, sembrandoci assai più probabile dipendere dalla rottura dello stesso sacco aneurismatico. Gli aneurismi falsi consecutivi producono, in capo a certo tempo, nelle parti che li circondano, parecchie lesioni analoghe a quelle che cagionano gli aneurismi spontanei; solo occorre loro, per produrle, maggior tratto di tempo.

Disseccando un aneurisma falso consecutivo, si osserva per solito in un lato del tumore la cicatrice della ferita che penetrò fin nell'arteria; si riconosce essere cellulosa la cisti contenente il sangue, ma la si rinvenne, per consueto, più sottile che negli aneurismi spontanei; nell'interno della cisti si trova ora una sola massa di grumi omogenei e poco sangue fluido, altre volte parecchi strati concentrici di grumi fibrinosi e rossi; i più compatti stanno a contatto colla superficie della cisti, i più molli occupano il centro del tumore e i dintorni della fessura dell'arteria. Fu altresì osservata la disposizione opposta; il sangue fluido, cioè, ed i grumi molli ad involgere i grumi fibrinosi; siffatta insolita disposizione coincide d'ordinario col rapido incremento del tumore, e sarebbe facile spiegare un tale fenomeno. Togliendo i grumi si scopre l'apertura dell'arteria, che risulta rotonda od ovale qualunque sia stata la forma primitiva della ferita, e la si ritrova sempre più larga di ciò che era la ferita recente. Si rinviene, per solito, quest'apertura sul lato dell'arteria corrispondente al lato dell'arto pel quale penetrò lo strumento feritore, ed attraverso di tale apertura si scorge la superficie interna del vaso perfettamente sana.

Pronostico

§. 75. Gli aneurismi falsi consecutivi sono (essendo pari ogni altra cosa relativamente alla sede ed al volume di essi) meno gravi degli aneurismi spontanei; crescono più lentamente; si giunge d'ordinario a guarirli mediante la compressione; siamo sicuri, operandoli, di rinvenire le membrane arteriose sane; risanatili, non è a temersi lo sviluppo della stessa malattia in altra

perte del corpo, sotto la influenza della diatesi aneurismatica.

Trattamento.

§. 76. Era persuaso *Arnaud*, che la compressione adoprata negli aneurismi veri non dovesse mai riuscire e bene, e codesto suo divisamento venne da lui appalesato nelle Memorie di chirurgia; per l'opposto, fidavasi molto di essa nella cura degli aneurismi falsi.

Importa molto osservare non addursi assai volte dalla compressione altro che il risanamento temporario, ed essere in parecchi infermi ricomparsi gli aneurismi falsi consecutivi, qualche tempo dopo ever essi cessato dall' usare i mezzi compressivi. Non procurò allora la compressione l'otturamento del vaso, ma solo favorì la formazione di certo grumo più o meno intimamente aderente alla sua apertura.

Sempre che gli aneurismi falsi consecutivi non possano essere compressi, e la loro situazione renda pericolosissime le conseguenze dell'allacciatura dell'arteria, si ricorrerà all' uso simultaneo dei topici rinfrascanti e del metodo di *Valsalva*.

Si può per codesti aneurismi praticare la operazione secondo l' antico od il nuovo metodo; *Boyer* dà le preferenza all' antico metodo, purchè sia fattibile imbrigliare il corso del sangue durante la operazione, « per la ragione, dic' egli, che essendo l' arteria sana, ed avendo la sua apertura poca estensione, possono collocarsi le legature a pochissima distanza l'una dall' altra, e non comprendere veruna delle arterie colleterali ». Noi aggiungeremo che l' antico metodo applicato alla cura degli aneurismi traumatici, espone assai meno i malati alle emorragie consecutive che quando lo si adopri per gli aneurismi spontanei, è inoltre vero ch' esso deve in tal caso presentare minore difficoltà nella sua esecuzione, in quanto che rinviensi più prestamente l' aperture del vaso, e fa essa sparire il tumore dacchè lo s' incise e se ne estrassero i grumi. Ma è egualmente vero che la legatura collocata soltanto supra il tumore, riesce assai più facile, molto meno dolorosa; che diviene più agevole nell'eseguirla lo allacciare la sola arteria; che la ferita può essere in brevissimo tempo risanate; che il tumore aneurismatico sparisce spesso, o si riduce in un nocciuolo duro, visibile, in minor tempo di quello richiesto per suppurare dalla ferita risultante dall' apertora del sacco; che gli accidenti a temersi durante questa lunga suppurazione sono quasi tanto gravi quanto quelli che potrebbero risultere dalla fusione putrida del tumore aneurismatico, qualora non lo si aperse.

Per gli antidetti motivi tutti sono d' avviso non dovarsi adoprere il metodo antico per gli aneurismi falsi consecutivi, sopra i quali si può esercitare la compressione, eccettuati due soli casi: 1.° quando il tumore è doloroso, e sul punto di rompersi; 2.° ogni qual volte evvi motivo di temere che la circolazione non sia mantenuta nell' aneurisma dai vasi collaterali e ricorrenti, dopo la legatura dell'arteria al di sopra del tumore. Avendo *Roux* legata l'arteria brachiale nella sua parte media per un aneurisma falso consecutivo situato nella doppiatura del braccio, di cui era già avvenuta la rottura in conseguenza della caduta di una escara cangrenosa, vide la emorragia continuare immediatamente dopo l' applicazione della legatura; fu costretto aprire sull' istante stesso il tumore ed allacciare l' arteria sopra e sotto la sua ferita. Questo fatto non prova nulla contro la utilità del metodo moderno nel trattamento degli aneurismi falsi consecutivi.

La fessura che esisteva prima della operazione, era una condizione che doveva impedire la formazione del coagulo nel sacco aneurismatico. Diverrebbe poi una precauzione importante, giovevole ad usarsi per impedire al sangue di rifluire nell'aneurisma falso consecutivo, collocato nella doppiatura del braccio, nell'antibraccio, o nella parte inferiore della gamba, quella di collocare la legatura assai davvicino al tumore, acciocchè non si rinvenissero arterie collaterali nascenti fra essa e la parte allacciata dal vaso.

§. 77.5.ª VARICE ANEURISMATICA; *aneurisma per anastomosi secondo* Hunter; *aneurisma varicoso di molti autori.* Faremo osservare che queste due ultime denominazioni sono di presente adoprate dai chirurghi inglesi per indicare certe malattie differenti dalla varice aneurismatica. *Vedi* quelle *voci.*

È la varice aneurismatica un tumore formato dal passaggio del sangue arterioso in una vena, per causa di ferita praticata da uno strumento il quale abbia attraversato il vaso parte per parte, e sia penetrato in qualche arteria vicina.

Nel maggior numero dei casi in cui si forma la varice aneurismatica succede, come dice *Hunter*, che la ferita della pelle e quella della vena che vi corrisponde si cicatrizzino nella foggia ordinaria, mentre che rimangono aperte la ferita della parte posteriore della vena e quella dell'arteria; in certi individui non comparisce il tumore che molti giorni o parecchie settimane dopo la ferita; è probabile che allora le due aperture profonde esistenti nell'arteria e nella vena, sieno immediatamente otturate da certo grumo, o da qualche membrana cotennosa, mentre che la ferita superficiale di questo ultimo vaso si cicatrizza.

Si presenta dapprima la varice aneurismatica sotto la forma di un tumore circoscritto, poco voluminoso, ovale, situato sul tragitto di una arteria e di una vena; si sentono in siffatto tumore parecchie pulsazioni isocrone ai battiti del polso: codeste pulsazioni non risultano simili a quelle che accadono negli aneurismi; sono accompagnate da rumorio e da certo sibilo particolare riconoscibile tanto toccando il tumore, quanto applicando l'orecchio sulla sua superficie; la vena ferita e le vene vicine si dilatano sotto o sopra il tumore; vi si ode pure quel fremito di cui ho favellato, ed un movimento di ondulazione che scema secondo del nostro allontanarci dalla varice aneurismatica. Svanisce il tumore per intiero o quasi affatto allorquando lo si comprime, per ricomparire dacchè si cessi dal ricalcarlo; intercettando la circolazione nell'arteria sotto di esso, si abbassa, nè presenta più battiti; ma, ove si pratichi una stretta compressione circolare molto sopra la sua parte inferiore, diventa più teso e continua a presentare varie pulsazioni; esercitando, ad un tempo, la compressione sulla parte superiore dell'arteria e sotto il tumore, i battiti svaniscono, e la varice scema di volume.

Pronostico.

§. 78. La varice aneurismatica del braccio non cagiona, per solito, che alcuni incomodi leggieri, quali sono il senso di torpore nella parte inferiore dell'arto, alquanta debolezza, pochi dolori passeggeri. Il primo malato osservato da *Hunter* si lagnava in particolare di non poter dormire sul lato corrispondente all'aneurisma, senza patire certo intormentimento come se tutto il sangue si concentrasse nel suo braccio. Cessa per solito il tumore di progredire, ed anzi talvolta scema alquanto di

voluma sempre che le vene siano allargata di tanto da contenere il sangue spintovi da ogni contrazione del cuore. L' accrescimento del tumore d' altronde sembra subordinato alla larghezza della vena, ed alla estensione dell' apertura per la quale il sangue passa dal uno all' altro vaso. Può siffatto aneurisma rimanere stazionario per molti anni; ne vide *Hunter* uno il quale non presentò veruo mutamento pel corso di trentacinque anni che visse la malata dopo di essere stata ferita nell'arteria.

Trattamento.

§. 79. Si guarisce spesso la varice aneurismatica mediante la compressione esercitata sul tumore; *Augusto* ed *Antonio Brambilla*, *Guattani*, *Monteggia*, adoprarono questo mezzo con felice esito; è pero da osservarsi che occorrono talvolta parecchi mesi per ottenere il compiuto risanamento. Osserva *Monteggia*, formarsi un grumo nella varice, la quale diventa quindi dura, cessa di presentare i battiti, e sparisce poco dopo.

Riflette *Scarpa* che quando la compressione è insufficiente per produrre l' adesione reciproca delle pareti opposte della vena, o dell' arteria, o di ambedue ad un tempo, sopra o sotto del luogo ammorbato, espone i malati alla formazione tra i due vasi di un aneurisma falso consecutivo; pensa adunque esser convenevole adoprare la compressione solo quando la varice aneurismatica sia recente, piccola e superficiale.

Non riputando ben fatto ricorrere a tal mezzo, conviene limitarsi soggerire all' infermo di cansare i moti violenti da praticarsi coll' arto malato. Sarebbe convenevole, come pensò *Cleghorn*, ch'esso si dedicasse ad occupazioni le quali non lo costringessero a tenere le braccia pendenti.

Ove la varice aneurismatica si rompesse, converrebbe fenderla, e legare l' arteria sopra la ferita. Le sciagurate conseguenze dell'allacciatura dell'arteria femorale praticata da *Fysick* per una varice aneurismatica della gamba ed i funesti resultati della legatura dell'arteria brachiale fatta una volta in Francia immediatamente sopra un tumore della medesima specie, provano che il metodo di *Hunter* non conviene punto pel trattamento di siffatto morbo.

§.80. 4.ª ANEURISMA VARICOSO.—Si dà questo nome a certo aneurisma cistico, o falso consecutivo, che succede qualche volta fra una varice aneurismatica ed un'arteria ferita.

Si svilupperà questo secondo tumore poco dopo la comparsa della varice aneurismatica, sempre che l'arteria e la vena non sieno intimamente unite, e se la obliquità della ferita della vena impedisca al sangue di penetrare con facilità in quest' ultimo vaso. Può apportare questa funesta complicazione, la compressione esercitata sulla varice aneurismatica; si comprende eziandio il come valga pure a cagionarla certo movimento violento dell'arto.

Diagnosi.

§ 81. La diagnosi dell' aneurisma varicoso riesce difficile; tuttavia la si stabilirà rammentandosi che la varice aneurismatica è molle, e che la si fa svanire per intiero o quasi totalmente mediante la compressione, mentre gli aneurismi falsi consecutivi se sono alquanto antichi, contengono parecchi grumi, nè svaniscono ove sieno compressi; neppure sarà da dimenticarsi che la varice aneurismatica rimane per solito stazionaria, e che gli aneurismi falsi consecutivi continuano all' infinito a crescere di volume. Si potrà quindi asserire esservi insiememente la varice aneurisma-

tica e l'aneurisma varicoso, allorquando si rinverrà certo tumore duro, circoscritto, pulsante, di variabile volume, svoltosi con bastevole rapidità dietro una varice aneurismatica. Per ben giudicare intorno a siffatto tumore, converrà dapprima far comprimere l' arteria sopra del sito malato, indi ricalcare la varice aneurismatica per terminare di farla svanire. Riconosciutosi il tumore duro, coperto dalla varice, si toglierà la compressione esercitata sull'arterie, e si sentiranno subito parecchie pulsazioni di sviluppo fino alla base di tale tumore.

Rinvennero codesta complicazione *Park* di Liverpool e *Fysick*; ambidue praticarono con felice esito la legatura dell' arteria brachiale sopra e sotto del tumore.

Durante siffetta operazione, bisogna far comprimere l'arteria brachiale sotto l' ascella; inciderà dapprima il chirurgo la varice aneurismatica seguendo il tragitto dell'arteria; cercherà nel fondo della varice l'apertura per la quale essa comunica coll'aneurisma; rinvenutala, v' introdurrà la sonda scanalata, colla quale riconoscerà subito la cavità di tale tumore, e sopra la quale condurrà quindi un bistorino ordinario, od il bistorino bottonato, per dividere in alto ed all' ingiù la parete anteriore del sacco aneurismatico. Toglierà i grumi che vi rinverrà contenuti, e finirà la operazione collocando due legature, una sopra l' altra, sotto la ferita dell' arteria; s' ingegnerà di allacciare questo vaso immediatamente, ed aviterà in particolare di comprendere il nervo mediano nell'ansula del filo.

MARJOLIN.

Sezione III.

Degli aneurismi interni.

§. 82. Si comprende sotto questo nome quegli aneurismi risiedenti nelle grandi cavità splancniche, e che sottraendosi dai soccorsi della chirurgia, riescono, per questa duplice considerazione, di pertinenza della patologia medica. Le arterie del cranio, del petto e dell' addomine non sono tutte egualmente soggette a divenire aneurismatiche, ma in generale le più grosse vi sono maggiormente sottoposte; l'aorta pettorale n' è assai più di frequente colta delle altre, in particolare dalla sua origine fino al proprio arco; l'aorta addominale, i tronchi brachiocefalico e celiaco, ne vengono con maggior frequenza infestate delle arterie cerebrali; e fra queste le carotidi interne, le vertebrali, la basilare sono quasi le uniche che ne prestarono gli esempi.

Siffatta regola però non è priva di eccezioni, e l' arteria polmonare che pure riesce assai più voluminosa di quelle già mentovate, è assai più di raro di esse la sede di tumore aneurismatico. Tratteremo ora successivamente degli aneurismi che occupano il petto, l'addomine e la testa, all'oggetto di non ragionare delle cose singolari, se non dopo avere esposte la più comuni.

Aneurismi delle arterie contenute nel petto.

§. 83. Fra questi vasi, i più esposti agli aneurismi sono, l'aorta nella sua origine, nella propria curvatura, e, nella porzione discendente di essa, l'arteria polmonare, la succlavia sinistra, il tronco brachio-cefalico; gli aneurismi di questi due ultimi vasi furono già precedentemente descritti. Laonde non parleremo qui che degli altri. Le cause

spaciali di siffatti aneurismi sono le seguanti:

1.ª La vicinanza del cuora, e la impulsione più forte trasmessa ai primi vasi cha ricevono il sangua dai ventricoli.

2.ª La disposizione di siffatte arterie, che sono libera in una parte della loro circonfaranza o sostenute assai debolmenta dai polmoni, mentra i rami che si recano negli arti trovansi quasi ovunqua ricoparti da strati muscolosi che accrescono la loro forza.

3.ª Le alterazioni di tessuto assai più comuni nell'arteria aorta cha nelle altre, e che inducono secondariamante la formaziona di uno a talvolta ancha di molti tumori aneurismatici.

4.ª La diraziona dell'aorta nel sito in cui assa s'incurva lungo la colonna vertebrale.

5.ª In molti casi, per ultimo, la dilatazione aneurismatica delle arterie toraciche, costituisca il resultato di certo ostacolo meccanico al corso del sangue nell'aorta ventrale, od in qualche altra arteria di considerabile voluma.

I mutamenti che avvengono nelle arterie toraciche presa d'aneurisma, sono gli stassi di quelli che accadono negli aneurismi degli arti. Ma la profondità cui è situato il vaso infetto, a la disposiziona delle parati del torace nascondono siffatti mutamenti allo sguardo dell'osservatore, il quala non può mai distinguere tale affezione nel suo principio, a trovasi esposto a non conoscerla anche quando fece già progressi considerabili.

In qualche caso gli unici sintòmi che precedettero la morta, furono certa ambascia di respiro, ed un poco di tossa lieva, ad il terminare subitaneo degli ammalati inspirò il primo sospatto di qualcha aneurisma interno; per solito però la infermità si appalesa con sintòmi meno oscuri.

Fino a tanto che il tumora rimane nascosto nel petto, i principali fenomeni da esso prodotti sono il resultato della pressione cha esercita sugli organi vicini; mediante la sua gravitazione sui polmoni produce la ambascia di respiro; se premi sulla trachea cagiona certo sibilo rimarcabile tanto nalla inspirazione che nella espirazione, ad un alteramento notevole nel tuono della voce; laddove poi sopra l'esofago, la molestia nel deglutire, la difficoltà di eruttare; qualora sul cuore, ciocchè non è cosa ordinaria, il disordine dei suoi battiti, e vari svenimanti passeggeri; sopra le vene, la stasi del sangue nei loro ramoscelli, e quindi la dilatazione varicosa dei vasi superficiali del braccio a del petto; sopra l'arteria succlavia ed i nervi del plesso brachiale, l'indebolimento od anche la soppressione dei battiti arteriosi, la diminuzione del calore e l'intormentimento nel braccio corrispondente.

La infiltrazione cha talvolta sopraggiunge in questo arto dipende al certo in gran parte dall'ostacolo che frappona il tumora aneurismatico al ritorno dei liquidi, mediante la compressiona da esso esercitata sui vasi linfatici a sopra le vene. Non sempre è la edemazia limitata ad un solo arto, può estendersi a tutti, o presentare quella particolarità indicata da *Valsalva* da non sollevarsi sopra la parte media del braccio e delle cosce, e da eessare di repente in tali siti.

L'ostacolo meccanico cha il tumore oppone alla respirazione compartisce all'attitudina certo aspatto singolare; il paziente la cambia spesso; ma in generale ritorna sempre ad una positura particolare, quella al certo nalla quala risulta men forte la pressiona del tumora sopra la trachaa, a meno difficile il passaggio dell'aria; qualcha

paziente si tiene quasi sempre sopra di un lato, inclinandosi ad un tempo per davanti od all' indietro; altri individui sono costretti starsene quasi del continuo assisi; sì gli uni che gli altri si trovano spesso nella necessità di tenere il collo inclinato od anche rivoltato in certa maniera particolare. A questi fenomeni aggiungansi in alcuni la tosse, la espettorazione di escreati spumosi, e la continua o frequente sensazione di battiti in un sito del petto, ch'è sempre lo stesso, ma però diverso da quello in cui accadono i movimenti del cuore.

In epoca maggiormente inoltrata, se il tumore co' suoi continui progressi si estenda fino alle pareti del petto, si presenta allora una nuova serie di fenomeni; si danno a sentire nella regione da esso occupata parecchi battiti dapprima oscuri, poi sempre più evidenti al tatto, all' udito ed alla vista, i quali battiti sono isocroni a quelli del polso, e si distinguono per la loro sede, come pel proprio ritmo, dagli altri del cuore, i quali non tralasciano di accadere nel solito sito. La percussione tramanda un suono cupo nelle regioni in cui avvengono codesti battiti.

Presso certi individui il tumore aneurismatico sporge nell' apertura superiore del torace sopra lo sterno; ma per consueto si reca esso verso le pareti medesime del petto, che poco a poco assottiglia e distrugge in una estensione proporzionata al suo proprio volume. Ove si sviluppi verso le parti laterali del torace, logora le coste; nel davanti perfora lo sterno; all' indietro attacca il corpo stesso delle vertebre; all' insù distrugge la clavicola; quest' ultima del pari che le costola sono quasi disarticolate dalla pressione sopra di esse esercitata dal tumore. Qualunque siasi il luogo in cui questo protuberi, cioè attraverso di qualsivoglia punto delle pareti logore del torace, sempre ha la forma irregolarmente rotonda; è più elevato nel suo centro che alla propria circonferenza, in cui si può distinguere col tatto il punto nel quale trovasi interrotta la continuità delle ossa.

Varia poi il sito in cui si appalesa il tumore, a norma della regione dell' aorta ov'esso prende la propria origine; gli aneurismi della porzione ascendente dell'aorta e della sua curvatura, che sono i più frequenti, si appalesano a destra e nel dinanzi; quelli che nascono dall' aorta discendente non si mostrano altro che a sinistra ed all' indietro; quei tumori che si danno a vedere a livello delle cartilagini spettanti alle quinta e sesta coste destre, provengono dalla origine dell'aorta; gli altri che si svolgono alla medesima altezza della quarta e della terza procedono dalla regione anteriore di sua curvatura; e quelli che formansi nella parte più elevata dell' arco, si mostrano nella regione inferiore del collo sopra lo sterno.

Ogni qual volta il tumore si faccia per le antidette guise strada all'esterno, vedesi in generale scemare il disordine da esso prodotto mediante la sua pressione sugli organi interni; ma qualora urti certi plessi nervosi, come quelli ch'esistono sulla sommità del petto, può cagionare atroci dolori, e certa ansietà ancora maggiore di quella che dapprima esisteva. Diversifica poi molto il volume de siffatti tumori aneurismatici presentato fuori del petto; taluni (ed in particolare quelli ch'escono per l' apertura superiore del torace) hanno nel principio soltanto la grossezza di un flemmone, di cui possedono eziandio talvolta la forma; altri acquistano quattro in cinque pollici di diametro od anche più.

Qualunque siasi la seda ed il volume di siffatti tumori, sempre finiscono per solito col rompersi; tale rottura accade in molte maniere: ora evvi la semplice lacerazione delle pareti; come si osserva nei punti in cui la pleura ed il pericardio, coprono codesti tumori; ora si forma un'escara, come vedesi per solito sulla pelle; ora, da ultimo, evvi ad un tempo lacerazione ed escara, del che se ne ha esempio in certi casi nei quali l' aneurisma si aperse nella trachea. Siffatta apertura è talvolta cotanto stretta da indurre appena un gemito di sangue; altrova risulta così larga, da cagionare immediatamente la morte, tanto per la stessa abbondanza della emorragia, quanto per la pressione esercitata sugli organi vicini dal sangue spinto fuori dal tumore.

Negli aneurismi del petto che sporgono allo esterno, accadde comunemente la morte prima che si verifichi la rottura di essi: in quelli, per l'opposto. cha sono per anco contenuti nel petto, è spesso la rottura che determina la morte. A motivo di siffatta rottura interna, si stabilisce spesso una comunicazione fra la cavità dell' arteria aorta e le parti contigue, quali sono le pleure, il pericardio, l'esofago, la trachea, il mediastino, il parenchima del polmone, e simili. Gli aneurismi della origine dell' aorta si aprono spesso nel pericardio, e talvolta nell' arteria polmonare, coma *Wels* per una parte, *Payen* e *Zeinch* dall'altra. ne riferiscono due esempi; quelli del arco dischindonsi nella trachea-arteria e nell' esofago; gli altri dell' aorta discendenta nell' esofago, nella pleura sinistra o nel mediastino posteriore.

E' l'antidetta rottura per solito annunciata dalla subitanea comparsa di nuovi sintomi gravissimi, od ancha dalla morte subitanea, talvolta da certi fenomeni apparentemente poco inquietanti, ma che presto assumono un carattere molto più imponente. Variano d'altronde questi sintomi in ragione della parte sulla quale si effettua la rottura; se l'aneurisma si apra nella pleura (nel qual caso è sempre un aneurisma dell' aorta discendente che si dischiude nella pleura sinistra) il malato trovasi colto da certa dispnea subitanea, con minaccia di soffocazione, tramanda un suono cupo da tutto il lato sinistro del suo petto, ed evvi inoltre pallore, raffreddamento, estrema piccolezza dei polsi, deliquii. Laddove l'aneurisma vada a ricevere una comunicazione collo esofago, sopraggiungono parecchi vomiti di sangue, e se il malato sopravviva qualche giorno, od anche alcune ore, diversi scarichi sangoinolenti. Avvenendo l' apertura nella trachea, esce il sangue abbondantemente per la bocca; sa accada nel pericardio, la emorragia è poco copiosa; ma la molestia allora patita dal cuore nei suoi battiti può cagionare un grandissimo disordine nella circolazione, e talvolta certo intormentimento o torpore che incumincisndo dai piedi si sollevi poco a poco verso le parti superiori, e finisca determinando la morte.

Abbiamo detto più sopra, che la emorragia cagionata dalla rottura dei tumori aneurismatici del petto non era sempre tanto considerabile quanle parrebbe dovesse riuscire; parecchie cause valgono ad ispiegare cotala fenomeno, come è a dirsi la ristrettezza dell' apertura medesima, la piccola capacità della parte in cui è il sangue versato, le aderenze contratte attorno del sito lacerato colle porzioni contigne, e più generalmente la presenza dei grumi nel sacco aneurismatico.

I tumori aneurismatici dal petto possono apportara la morte dei pazienti innanzi di rompersi; la pressiona

da essi esercitata sopra l'esofago fece parire qualche ammalato d'inanizione o fame; la compressione del canale toracico potrebbe avere in altre maniera eguale risultamento. Certi malati perirono in uno stato quasi apopletico, procedente dalla compressione esercitata sopra le vene del collo; l'appienamento della trachea produsse una specie di asfissie; la violenza e la prolungazione dei dolori indussero il dimagramento progressivo; lo sviluppo di un altra affezione precipitò il termine di molti infermi.

E' la morte l'esito più frequente dell' aneurisma dell' aorta, ma si può credere che non sia in ogni caso il termine necessario. La osservazione clinica e l' anatomia patologica somministrano vari fatti valevoli a dimostrare tale consolante asserzione.

Diagnosi.

§. 84. La diagnosi degli aneurismi dell' aorta è spesso grandemente oscura; si credette talvolta riconoscere un aneurisma laddove non esisteva; ma assai più di frequente fu ignorata la esistenza di un aneurisma fino al momento della morte, od anche fino all' apertura del cadavere. La difficoltà della diagnosi varia a norma del grado cui pervenne il morbo; allorquando il tumore aneurismatico sia poco voluminoso, nè apporti veruna molestia nelle funzioni delle parti contigue, non avvi cosa valevole a farne sospettare la sua esistenza. Se acquisti tal volume da sporgere attraverso delle pareti distrutte del petto, od ove si mostri sopra lo sterno, la diagnosi non riesce punto dubbia. Trovandosi la malattia in un grado intermedio, la diagnosi non ne è impossibile, ma sibbene spesso difficile; ed allora fa d' uopo raccogliere tutti i segni capaci a rischiararla. A questa epoca, come abbiamo veduto, il tumore non si mostra ancora all' esterno, ma a causa della pressione da esso esercitata sugli organi contigui, produce parecchi notevoli disordini nella loro funzioni, come la tosse, la dispnea, certe attitudine singolare, il sibilo, nel respirare, l' alternamento della voce, le difficoltà d' inghiottire, le palpitazioni, e spesso la diminuzione od anche la mancanza del polso nelle arterie di un braccio.

Allorquando codesti sintòmi avvennero per gradi, se esistono da molto tempo, ed aumentino costantemente sotto la influenza delle cause morali o fisiche capaci di accelerare il corso del sangue, e mediante certe determinata attitudine; qualora l' individuo ch' ne è colpito non soffra d' altronde alcuno di quei segni che caratterizzano una malattia del cuore o dei polmoni, e che conservi il suo buon nutrimento e le proprie forze, è quasi certo che i sintomi per lui patiti provengono dalla presenza nel petto di un tumore di qualche volume. Ora siccome sopra dieci tumori di tal genere ve ne ha per lo meno nove di aneurismatici, si ha, per istabilire il proprio giudizio, una siffatta somma di probabilità da equivalere quasi alla certezza. Ma in vari casi, molti dei sintomi precedentemente indicati mancano per intiero od appena si annunciano; in altri cessano affatto e si riproducono quasi a tratti, o pure si mostrano di repente per la prima volta con grandissima forza, e la diagnosi è allora assai ambigua. Si videro gli aneurismi simulare l' asma, la tisi tracheale, lo edema della glottide; osservammo un caso nel quale, avendo il tumore aneurismatico distrutta la trachea, produsse certe espettorazione di materia purulente che fece supporre le esistenza di tubercoli polmonari. In altro individuo certa affezione sifilitica, occupante la faringe e sicuramente esian-

dio l' apertura superiore della laringe, gli cagionava gran parte dei sintomi che produce per solito l'aneurisma dell' aorta.

Evvi pure un certo numero di casi nei quali la diagnosi risulta difficilissima, almeno per un tratto di tempo; in tali casi la percussione diventa in generale di poco soccorso; il suono non può essere cupo che quando il tumore se ne sta a contatto colle pareti del petto, ed allora i battiti che presenta somministrano segni assai più importanti. L' ascoltazione sarà essa per avventura maggiormente giovevole? L' inventore di questa foggia di esplorazione sembra crederlo, ed ecco sopra di che appoggia egli il proprio parere; mediante lo stetoscopio applicato sulla regione del cuore, l' orecchio distingue certi battiti doppi prodotti dalla contrazione alternativa delle orecchiette dei ventricoli; lo stesso strumento posto in un punto del petto in cui siavi qualche tumore aneurismatico, fa intendere i battiti semplici, isocroni a quelli delle arterie, e più forti in generale di quelli del cuore.

Pronostico.

§. 85. E' il pronostico sempre grave, in ispezieltà se il tumore si mostri all' esterno del petto; si conosce però qualche esempio di risanamento, e questo forma un motivo per ricorrere con coraggio ai mezzi che lo procurarono; non dobbiamo per altro dimenticarci che nel maggior numero dei casi il loro soccorso fu impotente.

In qualunque aneurisma di certo volume si formano parecchie concrezioni fibrinose, le quali sono il risultato dell' allargamento e della rottura delle tonache arteriose, e risultano ad un tempo un mezzo valevole a ritardar e la lacerazione del tumore e la uscita del sangue; non che ad otturarne il sacco; laonde nei casi in cui non sia praticabile l' allacciatura dell' arteria, tutti gli sforzi dell' arte devono mirare a favorire la formazione del grumo. Al quale oggetto devonsi riunire tutti i mezzi valevoli a menomare la impulsione del sangue, come forniti del doppio vantaggio di agevolare la formazione degli strati di fibrina ed il ravvicinamento delle pareti distese; questi mezzi sono i salassi, la dieta austera, il riposo assoluto.

Qualora il tumore protuberi attraverso o sopra la sommità del torace si propose applicarvi sopra il ghiaccio; questo topico però risulta talvolta cotanto doloroso da non poter essere tollerato dagli infermi; altre volte non ha veruna azione, o se operi, sollecita l'incremento del tumore nell' interno, nel tempo stesso che lo fa scemare all' esterno; e tale risultamento riesce mai sempre nocevole. Laddove il tumore sia assai sporgente, si suggerì sostenerlo con liste conglutinanti per ritardarne la rottura all' esterno; ricorderemo però che assai di raro negli aneurismi dell' aorta siffatta rottura cagiona la morte; e soggiungeremo, che siamo stati in qualche occasione costretti rinunziare a codeste liste atteso il dolore prodotto dalla pressione da esse esercitata.

Aneurisma dell' arteria polmonare.

§. 86. E' tanto raro l' aneurisma dell'arteria polmonare, quanto frequente risulta quello dell' aorta; appena ne abbiamo qualche esempio; la principale causa di tale differenza consiste per certo nella poca forza del ventricolo destro; i sintòmi d' altronde di quest'aneurisma sono gli stessi di quelli pertinenti all'aneurisma della origine dell' aorta.

Aneurisma delle arterie contenute nell'addomine.

§. 87. L' aorta addominale ed il tronco celiaco ne sono in particolare la sede; nappure ne risultano sempre il-

lese le altre arterie di certo volume; non riconoscono punto siffatti aneurismi cause spaciali; potrebbe agevolarne lo sviluppo un ostacolo qualunque al corso del sangue esistente nelle arterie iliacha o femorali. Sia quale si voglia il sito dell' addomine in cui si sviluppi l'aneurisma, produce dapprima certo tumore pulsante collocato in generale davanti la colonna vertebrale; tale tumore diventa per gradi maggiormente voluminoso, ed i suoi battiti più forti e più visibili; non di meno se cresca all' indietro non induce verun battito considerabile attraverso la parete anteriore del ventre. Può in tutti i casi acquistare un volume considerabile prima ancora di determinare nelle funzioni ninn disordine manifesto; in generale però finisce col cagionare parecchie alterazioni diverse secondo la regione da esso occupata; nell' epigastrio apporta vomiti, una variabile difficoltà nel digerire; verso il bellico produce coliche abituali, talvolta la lombagine, la infiltrazione, lo intormentimento degli arti inferiori.

Si sviluppa quasi sempre il tumore nel davanti e finisce coll' aprirsi tanto nello stomaco quanto negl' intestini, nella vescica, nella cavità peritoneale, o nel tessuto cellulare esterno del peritòneo; in questo ultimo caso cagiona (come io stesso ne vidi un esempio) il dispiegamento degli epiploon, e di tutte le altre doppiature di siffatta membrana; aperto il cadavere, si riconobbe che il sangue (il quale a primo aspetto sembrava essere contenuto nel peritoneo) era sparso all'esterno di tale membrana. Nel caso in cui l' aneurisma cresca posteriormente,può struggere le vertebre, e sporgere alla sinistra della colonna vertebrale attraverso dei muscoli lombari, presentando un tumore di apparenza flemmonosa, che finisce coll'aprirsi all'esterno, se il paziente non soccombe prima.

Diagnosi.

§. 88. La diagnosi di questo aneurisma non è tanto difficila quanto quella degli aneurismi toracici; tuttavia può essere simulato da diverse affezioni. I battiti del cuore si appalesano talvolta nell' epigastrio con tale forza da farne supporre la esistenza di un tumore aneurismatico; basta però essere premuniti contro di siffatto errore per evitarlo; i battiti del cuore sono doppi mentre quelli dell' aneurisma risultano semplici. In altri casi certo tumore svoltosi nello stomaco, nell' epiploon o nel pancreas, e collocato davanti l'aorta, riceve da questo vaso parecchie pulsazioni capaci di simulara l' aneurisma; ma qui evvi locomozione e non allargamento, e si danno a vedere d'ordinario vari sintomi locali e generali propri delle affezioni organiche; di maniera che è quasi sempre possibile, e spesso anzi facile, fissare il proprio giudizio. Alcuni malati, ed in particolare gl' ipocondriaci a le isteriche, soffrono talvolta nello epigastrio certi battiti affatto isocroni a quelli del polso, ed atti a mentire la esistanza del tumore aneurismatico; i quali battiti, che per solito svaniscono in pochi giorni, sembrano essere il resultato della impulsione trasmessa dall' arteria aorta allo stomaco disteso da alcuni gas.

Pronostico e trattamento.

§. 89. Il pronostico e il trattamento di questo aneurisma sono per intiero eguali a quelli degli aneurismi infestanti le arterie toraciche. Si vida un chirurgo inglese a portare sopra di tal vaso una legatura, ma tale ardito tentativo non ebbe buon esito.

Aneurismi delle arterie cerebrali.

§. 90. Sono rari all'estremo; si osservarono nelle carotidi nel sito in cui

entrano nella cavità del cranio, nella basilare e nella cerebrale anteriore; i sintomi di essi furono cotanto oscuri che non si riconobbero altro che nell' apertura del cadavere; siffatti sintomi consistevano nei dolori di testa resistenti, nella diminuzione delle facoltà intellettuali e delle sensazioni, nella sordità, nel susurro di orecchie; presso certo individuo veniva il dolore paragonato a quello che produrrebbe una forza interna la quale allontanasse le ossa del cranio; precedettero talvolta immediatamente la morte vari fenomeni apopletici, prodotti dalla rottura del sacco. L' esame delle parti diede a vedere certi piccoli sacchi grossi quanto una fava, per solito lacerati, ad una quantità di sangue sparsa nei dintorni. Rinvenne *Astley Cooper* nel cervello di un maniaco, un piccolo sacco aneurismatico nascente dall'arteria anteriore del cervello, ripieno di coagulo assai consistente, e comunicante mediante apertura circolare colla cavità dell' arteria che non era otturata nel punto corrispondente; questo fatto stabilisce la curabilità di tali aneurismi. (*Diz. class. di Medicina.*)

ANEURISMA PER ANASTOMOSI.) / —— PER CORROSIONE) / —— DI POTT.) / —— DELLE MINIME ARTERIE.) (*Zooj.*)

Tumore sanguigno, formato, secondo qualche autore, da un cumulo di piccole cellette, nelle quali vien deposto il sangue dalle arterie, e ripreso dalle vene; cagionato, per opinione di altri scrittori, dallo sviluppo accidentale delle arterie e delle vene capillari. *V.* TUMORI ERETTILI. MARJOLIN.

ANEURISMALE.)
ANEURISMATICO.)

Che tiene all' aneurisma. Dicesi sacco aneurismale, tumore aneurismale. *Diz. d'Ag.*, 4°

ANEURISMI DEL CUORE. *Vedi* CUORE (malattie del).

ANFIARTROSI.

Articolazione che non permette alle ossa se non che movimenti oscuri ed appena visibili, e senza il propriamente detto scorrimento di superficie. — Dicesi altresì diartrosi sinartrodica, articolazione mista.

ANFIBI. (*Zooj.*)

Si applica questo nome, dice *Cuvier*, *a*) agli animali che passano certa epoche della loro vita totalmente nell' acqua, e vivono in altre all'aria, come le rannocchie; *b*) a quelli che, potendo restar sotto acqua lunghissimo tempo, ed avendo il corpo favorevolmente disposto al nuoto, stanno per lo più nell' acqua, quantunque abbiano sempre bisogno di respirar l'aria, tali essendo, p. e., le foche; *c*) infine, ma abusivamente, a quegli animali che frequentano le acqua per rintracciarvi il cibo, o per altre cause, come, p. e., il castoro, la lotro, l' ippopotamo, ec.

Quella classe che noi chiamiamo *rettili*, gli animali cioè a sangue rosso e freddo, e a circolazione semplice, o con un solo ventricolo nel cuore, è detta da *Linneo* gli *anfibi*. (*V.* RETTILI.) Questa classe effettivamente contiene molti animali anfibi; ma però ne contiene anche molti che in verun modo nol sono.

Sì dice *mammiferi anfibi* a un ordine particolare di *mammiferi marini*, che hanno quattro piedi, ma così corti che possono loro servir appena a strascinarsi; questo ordine comprende due soli generi, le *foche* e i *trinchechi*, volgarmente detti, *Vacche marine*, *Vitelli marini*, ec., ed il primo potrebbe anche essere separato per collocarlo coi carnivori.

ANFIBIE (*piante*). (*Bot.*)

Nome di quelle piante che crescono indifferentemente tanto nell' acqua che fuori.

Questa è una delle divisioni del metodo, dice *Thessier* (*Dict. rais. d' Agric.*), che ha per oggetto di classificare le piante secondo l' ordine delle loro abitudini. In questa sezione ve ne sono delle anfibie a differenti gradi. Le une sono semplicemente piante, che crescono sulle rive delle acque nelle loro escrescenze, si conservano e crescono, purchè l' estremità loro restino sempre superiori alle acque; le altre sono piante, le cui radici stabili si trovano in fondo all' acqua, sormontando con gli steli e con le foglie alla superficie, ma potendo però vivere anche in tempo di siccità nel terreno ove sono cresciute, quantunque con meno vigore.

Fra le piante di questa divisione ce ne sono molte, interessanti per la bellezza dei loro fogliami, e per la grandezza e colore dei loro fiori. Queste sono proprie a dare della varietà nelle acque dei giardini paesisti: altre hanno proprietà medicinali, che le rendono ricercate; ed altre finalmente hanno certa radici polpose, le quali, mediante qualche preparazione, servono all' alimento degli uomini.

In generale queste piante si moltiplicano più abbondantemente che le piante terrestri, e la coltivazione loro si riduce nel dar loro un sito simile a quello, ov' esse crescono naturalmente, ed un grado di calore analogo a quello dei climi, da dove esse derivano.

ANFIBOLITE. (*Min.*)

Roccia a base d' anfibolo orniblenda, contenente differenti minerali disseminativi, la cui struttura è talvolta in massa, e talvolta fissile; la contestura lamellare o fibrosa. Presenta essa nella sua struttura una pasta cristallizzata confusamente ora in laminette, ed ora in piccoli prismi od aghi. I minerali sparsivi sono egualmente cristallizzati, e la pasta e le parti disseminate di formazione simultanea. Questa roccia ha una gran solidità e molta forza di coesione specialmente appena estratta dalla cava; però a poco a poco diviene più fragile, e qualche volta anche fendibile se venga asposta all' aria. La sua frattura generalmente è diritta ed unita; sulo è scabra qualche volta. L' anfibolite è molto dura, ed in alcuni casi è capace di pulimento, il quale però non ha mai gran lustro. Essa è fusibile in ismalto nero o biancastro secondo le varietà. Il colore della pasta è nero, o verde cupo, rare volte grigio, o verde chiaro. È alterabile all' aria, e si copre di una scorza rossastra o tendente al bruno e di carattere argilloide. Finalmente questa roccia passa per gradazioni al diabaso, al trappite, alla basanite, ed è anco difficile distinguerla da questa ultima roccia.

Essa contiene sei varietà delle quali faremo cenno colle parole di *Cuvier* (*Dict. des Scien. nat.*), siccome abbiam fatto fino ad ora.

ANFIBOLITE GRANITOIDE.

Struttura in massa, contestura granulare, o lamellare, contenente granati sparsivi, e piriti eventualmente.

Questa varietà che è verdognola, trovasi sulle rive del Lago Cornuto, al Monte Breven, nelle Alpi della Savoja, al torrente di Verrex, nella Valle di Aosta, etc.

ANFIBOLITE OFIOLINA.

Struttura in massa, contestura lamellare, con serpentino verde disseminatovi. Della Bassère presso Bagnères, nei Pireuei.

ANFIBOLITE DIALLAGGICA.

Struttura in massa, contestura lamellare, con diallaggio bronzite sparsovi.

ANFIBOLITE ATTINOTICA.

Anfibolo attinoto lamellare, saccaroide o fibroso, trasparentissimo, verde assai puro, quantunque pallido, con granati disseminativi. Fusibile in ismalto bian castro bolloso. Di Kaf, nel paese di Barenth.

ANFIBOLITE MICACEA.

Struttura in massa, contestura granulare con mica sparsa. La mica è lucentissima, nera cupa, e anco bruna rossastra metallica. Bella varietà che si trova a Smalzgrube, ad Annaberg, ed a Beschergluk presso Freyberg in Sassonia.

ANFIBLESTROIDE. *(Zooj.)*

La retina, perchè ricca di numerosi vasi venne da alcuni distinta con siffatto vocabolo.

ANFIBRANCHIE. *(Zooj.)*

Malattia delle fauci. *V.* Angina.

ANFICARPO. *(Bot.)*

Osserva il *Théis* chiamarsi con questo nome alcune specie di piante leguminose del genere *Latiro*, parecchi baccelli delle quali, quando è passato il fiore, s' immergono in terra dove si perfezionano, mentre altri maturano alla superficie (della terra), onde se ne trovano sotto e sopra.

ANFICIRTO. *(Astron.)*

Epiteto della Luna non ancor semi-piena.

ANFIGASTRIO. *(Zooj. e Bot.)*

Ciò che circonda lo stomaco; o, secondo il bot. *Ehrhart*, il *foglietto* che cinge il peduncolo intermedio di alcune piante crittogame.

ANFIMERINA. *(Zooj.)*

Genere di febbri intermittenti il cui parossismo ritorna ogni giorno: così *Sauvages*. Noi però chiameremo così una *febbre* cotidiana, che rimette ogni giorno senza mai cessare del tutto.

ANFIPOGONI. *(Bot.)*

Graminee esotiche distinte da foglie setacee, e munite di una resta pure setacea in cima ad ogni divisione del calice.

ANFISARCO. *(Bot.)*

Dicesi della sostanza carnosa che circonda il nucleo osseo dei frutti, o di quella che riveste internamente il seme ne' frutti estremamente legnosi.

ANFISBENA. *(Erpet.)*

Genere di serpente caratterizzato da *fascie* circolari, separate da solchi angusti, composte ognuna di una serie di scaglie, quadre sotto il ventre, e rettangoli od ovali sul dorso, le quali fascie cingono tutto il corpo fino all' estremità della coda; *corpo* tutto di una sola grossezza; *coda* rotonda e quasi grossa come la testa, cosicchè possonu questi serpenti camminare ugualmente in due opposti sensi, e siccome i loro occhi sono assai piccoli, così riesce molto difficile il distinguere, quando si muovono, da qual parte sia la testa.

Le *anfibene*, dice *Cuvier* (*Dict. des Scien. nat.*), non sono velenose, hanno i denti conici, fissi e disposti sopra una sola fila, quelli della mascella superiore inegnali, in numero di sedici sopra ciascuna mascella; la testa armata di scaglie irregolari più grandi di quelle del rimanente del corpo; gli occhi compariscono come due puntini oscuri, e le narici consistono in due orifizi semplici; forati sull' estremità del muso; la lingua non è estendibile e bifida come nella maggior parte dei serpenti, ma bensì depressa, corta e leggiermente smarginata; la mascella superiore fissa come nella lucignola, ed immobile come negli altri serpenti; il canale intestinale molto lungo e formante diverse rivolte, con un piccolo cieco, ed un grosso retto; su ciascun lato del corpo osservasi una lines, che distingue il dorso dal ventre, e tutte le scaglie, sulle quali passa, hanno due

rughe incrociate ad X, la quale linea si estende fino all' ano, che è un' apertura ad angolo ottuso, circondata da papillete. Lo stomaco di un' anfisbena si trovò pieno di insetti d' una mediocre grandezza.

ANFISTOMO. *(Entoz.)*

Genere di *vermi* stabilito da *Feder* sotto il nome di *Strygaea*, ma poi da *Rudolfi* corretto in quello d' *amphistoma*. Si trovano essi nel canale intestinale di molte specie di Gufo, e nel canale alimentario di molti uccelli, e qualche volta anche dei rettili.

ANFITEATRO. *(Giar.)*

§. 1. Questo vocabolo raffigura diverse cose collocate le une al di sopra delle altre in piani differenti, ovvero diversi oggetti che si sorpassano gradatamente, e sorgono gli uni più degli altri, quantunque il piano, sopra il quale sono collocati, stia quasi a livello.

§. 2. Un giardino situato sul declivio d' una montagna, la quale è stata tagliata in parecchie terrazze, le quali dominano le une sulle altre, e sono orientate allo stesso punto dell' orizzonte, porta il nome di giardino in anfiteatro. Quelli, che anticamente si chiamavano *verdugali*, erano degli anfiteatri di zolle, che si formavano nei giardini, sia per terminare un punto di vista, sia per far iscomparire un colle, ovvero una piccola montagnuola, che non si aveva intenzione di tagliare o di sostenere a terrazze: vi si fabbricavano delle salite comode e ben battute, ed anche dei gradini, con spaziosi spalti di tratto in tratto, che conducevano insensibilmente dal basso alla sommità; venivano poi questi anfiteatri ornati con casse d' aranci, di tassi tagliati a piramide, a palla, ec., non che con vasi ripieni di arbusti e di fiori, secondo le stagioni, arricchendoli anche di fontane e di statue. Tutte queste frivole decorazioni sono oggigiorno fuori di moda. Adesso volendo dare un vago riparto ad un terreno irregolare nella sua superficie, ragionevolmente si preferisce di formarvi dei viali dolci e sinuosi, i quali facilmente seguendo i declivi naturali del terreno, diventano più comodi al passeggio, e più grati all' occhio, di quello che certi tagli rapidi e regolari, costituenti ordinariamente gli anfiteatri.

§. 3. I giardini di lusso o di botanica presentano esposte in anfiteatro, sia all' aria libera, sia ne' serbatoi, le piante esotiche, coltivate in vasi od in casse. Possedendo un assortimento di arbusti di varie grandezze, si ha l' uso di collocarli sullo stesso piano, situando i più bassi alla prima fila, alla seconda i mediocri, e così di mano in mano fino all' ultima fila, che dev' essere composta degli arbusti superiori a tutti gli altri; se poi le piante sono tutte della stessa statura, allora è necessario alzare dei gradini costruiti di terra o di tavole per appartamenti, prendendo la altezza e lunghezza opportuna per contenere le piante destinate a comporre questi anfiteatri; ed affinchè tutte le piante godano egualmente dell' aspetto del sole, eretti essi vengono quanto è più possibile nella direzione da levante a ponente. I teatri od anfiteatri dei fioristi sono certi ripari costruiti in legno od in tela, il cui fondo è occupato da una gradinata, ed essi pure destinati sono a produrre un grato effetto per l' occhio, ed un piacere più comodo, e coll' avvicinare alla vista oggetti, i quali per la loro piccolezza ne rimarebbero troppo distanti, se fossero in piena terra. Perchè un anfiteatro di questa specie supplire possa ai diversi oggetti dell' utile e del diletto, è necessario di renderlo mobile, per poterlo orientare a differenti esposizioni, secondo le differenti stagioni dell' anno, o secondo la

natura delle piante ohe devono ornarlo. La sua costruzione è semplicissima: esso è formato da quattro regoli di legno uniti insieme con dalle sbarre, le quali nel loro piano offrono un semi-ovale, nel di cui fondo sta una gradinata di tavole a cinque o sei appartamenti. Questo fabbricato, la cui elevazione si è di quasi otto piedi, va a terminare nella sua parte superiore in cupola, ed è coperto e guernito in totta la sua circonferenza da una tela incerata, ciò che gli dà la forma di nicchia per contenere una statua: il davanti poi vien chiuso da una cortina. Questi teatri vengono talvolta costruiti tutti di legno, ed allora è che acquistano la forma d' un quadrilungo: esteriormente di verde, ed interiormente dipinti si mostrano di oero, per dare un risalto maggiore ai colori dei fiori: ce ne sono degli altri molto più solidi, ma anche meno comodi, perchè più difficili a trasportarsi.

§. 4. Le piante destinate ad ornare questi anfiteatri sono, secondo le diverse stagioni, diverse: in primavera vi primeggiano ordinariamente le *orecchie d' orso*, le primavere, i giacinti, ed alcune specie di tulipani: nella state vi si sostituiscono diverse specie di quarantine, di gerani, di garofani, di pervinche del Capo, di gigli di S. Giacopo, ec.: in autunno vi si collocano le tuberose scempie e doppie, le più belle varietà d' amaranti, di campanelle, di begli-uomini, di gernesiane, e generalmente di tutte le piante, i cui fiori hanno un merito distinto, tanto per la vivacità dei colori, quanto per la loro forma e rarità, motivo che rende interessante la durata della loro fioritura. Queste piante devono essere disposte sulle gradinate, in modo che i fiori dell' una facciano risaltare quelli dell'altra, onde concorrano tutte con l' esatta distribuzione dei loro colori a produrre un insieme dilettevole e pittoresco. Bisogna osservare anche l' avvertenza di ripartirle in relazione armonica della loro grandezza, del colore della loro verdura, della forma dei loro fogliami, affinchè questo aggregato contemplato da presso offra un ben inteso contrasto e di forme e di tinte, e tutta la gradinata presenti dall' alto al basso un colpo d' occhio ben foltò, senza punto lasciare scoperto il fondo dell' anfiteatro.

§. 5. Le cure domandate dalle piante di un tale teatro, si riducono, 1.° agl' inaffiamenti amministrati con prudenza, ed agl' individui soltanto, che hanno sete, mentre pericoloso sarebbe l' innaffiare troppo quelle piante, che prive rimanendo dell' aria libera, e soprattutto del sole, non perdono che piccola porzione d' omidità; 2.° a levare le foglie morte o moribonde, ed a cambiare gl' individui, i cui fiori sono già passati, per sostituirvi degli altri; 3.° a chiudere finalmente le cortine del davanti dell' anfiteatro, nelle ore in cui le piante potrebbero essere colpite dai raggi del sole, e ad aprirle tosto che non è più da temersi il loro effetto. Sarà necessaria la precauzione medesima al sopraggiungere dei venti asciutti, o di quell' afa, che assorbe l'umidità radicale delle piante; ma queste piante, prive così del sole e dell' aria libera, vanno soggette ad estenuarsi, specialmente quando restano per lungo tempo chiuse in questi anfiteatri. Il mezzo di prevenire le conseguenze di tal malattia consiste nel tondere le piante a misura che ritirate vengono dagli anfiteatri, nel sopprimere tutti gli steli, che hanno prodotto fiori, conservando soltanto quelli, di cui si vuole ottenere i semi, e nel collocarli poscia in un luogo, ov' essi ricevano l' aria

perpendicolarmente, ed ove si possa ad arbitrio introdurvi il sole, per abituarli insensibilmente a sopportare la sua presenza; mentre se venissero esposti al sole improvvisamente, se ne causerebbe la perdita dei più delicati, incapaci di resistere alla sua azione. Gli anfiteatri di fiori si costruiscono soltanto nei giardini simetrici; essi vengono per lo più collocati all' estremità dei viali nei luoghi, ove si ha bisogno d'arrestare la vista.

§. 6. Ora ci rimane il ricordare un' altra specie d' anfiteatro, che si tentò di mettere in pratica da qualcheduno, ma che non si è veduto per anco effettuato nella completa sua esecuzione. Questo teatro dovrebbe essere formato sopra un terreno livellato da una massa d' alberi emergenti per gradazione onde offrire nella loro riunione une successione dagli arbusti i più umili e più piccoli fino agli alberi più maestosi e più grandi. Questo progetto, uno dei più belli che siano stati mai immaginati nel giardinaggio, esige per la sua esecuzione estesissime cognizioni, non solo sulla portata degli alberi, e sulle rispettive loro dimensioni, quando arrivati siano alla loro perfezione, ma sulle loro abitudini ezi*n*dio, e sulle loro facoltà. Di fatto, non basta il conoscere la natura del terreno, che può convenire a ciaschedun albero in particolare, nè l' altezza alla quale è suscettibile d'arrivare, bisogna sapere ancora quale specie di terreno sia più propria al maggior numero di quegli alberi, ed a quale altezza essi debbano pervenire in ragione alla relazione più o meno grande, che ha il terreno loro destinato, con quello ov' essi crescono naturalmente, e di preferenza. Senza questa cognizione preliminare sarà sempre difficilissimo, per non dire impossibile, di rispondere perfettamente al proprio oggetto, giacchè la natura dal suolo, e le circostanze particolari fanno variare all' infinito le dimensioni degli alberi. Che se poi alla distribuzione per ordine di altezza si vuole in seguito anche aggiungere la varietà nella forma degli alberi, in quella dei fogliami, nella tinta della loro verdura, nel colore dei loro fiori, e nelle epoche del loro fiorire (cose tutte che devono essere combinate preventivamente, perchè contribuiscano alla perfezione ed alla bellezza dell' anfiteatro) quante cognizioni non sono necessarie per tutte eseguire queste avvertenze! E quante poche per nostra sventura noi possediamo di queste cognizioni! Di mille lignei vegetabili circa, tanto indigeni che forestieri, posseduti in Francia, ed ivi coltivati in piena terra, ce ne sarà una quarta parte, di cui non ebbesi fino al presente occasione d' osservare nè l' epoca del fiorire, nè l' altezza dello stato loro completo, perchè essendo essi coltivati in quel clima soltanto da poco tempo, non si possedono che giovani individui. Riesce probabile, che la difficoltà di riunire queste cognizioni, e più ancora quella avuta finora di non poter procurare, nemmeno a presso d' oro, una parte dei vegetabili, che comporre dovrebbero quest' anfiteatro, abbia prodotto il ritardo ivi sofferto nell' esecuzione di sì bel progetto. THUSSIEN.

ANGELETTO; *Himantopus.(Ornit.)*

Uccello chiamato da Plinio *himantopus*, ossia *piede a corda*, a motivo della debolezza delle sue gambe; e da *Lacépède*, *macrotarsus*, per la loro eccessiva lunghezza, il quale fa parte del genere Piviere (*charadrius*) nel sistema di *Linneo* e di *Latham*; ma è più conveniente il separarlo, conservandogli, come hanno fatto *Brisson*, *Illiger*, ecc., il nome più antico d' *himantopus*, sebbene quello di *macrotarsus*, dedotto da una conside-

razione ugualmente importante, abbia sull' altro il vantaggio di non poter esser confuso con la denominazione di *hemantopus*, riserbata alla *beccaccia di mare*.

Questo uccello sembra aver quasi maggiore analogia con la famiglia delle *gambette*, che non coi *pivieri*, tanto per la lunghezza delle loro gambe, quanto per la forma e sottigliezza del becco; sennonchè la mancanza del pollice dalla classe delle gambette lo esclude. Si potrebbe dire lo stesso della *monachina*, se i suoi diti non fossero quasi assolutamente palmati; ma fra gli uccelli fissipidi, nel piede dei quali sono tre soli diti, tutti diretti in avanti, i pivieri hanno generalmente il becco corto e rigonfio verso la cima, e quello della beccaccia di mare, più lungo, è depresso sui lati, e compresso a cono, mentre l' angeletto, di statura molto più alta, si distingue d' altronde pel becco che eccede in lunghezza quello dei primi, e che, più allontanato ancora nella forma dal becco delle beccaccie di mare, è sottile, appuntatissimo e cilindrico. Oltre a questi caratteri, l' *angeletto* ha la *mandibola* superiore solcata nella sua prima metà: le *narici lineari*, che sboccano nella acanalatura; la *lingua* corta e acuminata; le *gambe* e i *tarsi* sottili, flessibili e compressi lateralmente; i *tre diti* corti, diretti in avanti, con i due esterni forniti sino alla prima articolazione d' una membrana molto larga; le *unghie* quasi diritte; le *ali* con la prima penna più lunga delle altre, che sorpassa la coda e con le dodici penne eguali.

Dappoichè *Buffon* considerò l'apparente sproporzione delle gambe di questo uccello, che mal sostengono il suo corpicciuolo collocato molto lungi dal punto d' appoggio, e la brevità dei suoi diti poco suscettibile di procurargli una ferma base, stabilì che questi mal conformati disegni sieno un avanzo delle primitive produzioni, le quali *erano un abbozzo, che la natura andava formanda per concepire il piana della farma degli esseri*. Manduyt non approva questo modo di raziocinare sulle opere della creazione, ma piuttosto si piace di supporre che la suprema possanza ha tutto veduto, e tutto esegnito nell' istante medesimo, senza fare siffatti tentativi che in certa maniera la degraderebbero. Non vogliamo esaminare fino a qual punto una o l'altra di queste ipotesi possa essere più fondata, ma osserveremo bensì come le congetture di *Buffon* sono dello stesso genere di quelle che si trovano in Plinio, il quale, parlando del filucchio, *(convolvulus arvensis)* lo presenta come un imparaticcio della natura par formare il giglio, *convolvulus naturae rudimentum lilia facere condiscentis*. (Lib. 21, Cap. 5.)

Ciò che sembra straordinario a *Buffan*, ad alcuni altri sembra una maraviglia della natura, e secondo *Descourtils (Voyages d' un naturaliste*, tom. 2, p. 235), la conformazione dell' *angeletto* è una prova che questa madre avveduta fino nelle particolarità della creazione, ha modificate le forme degli esseri animati secondo il genere dei loro giornalieri bisogni. Vi sarebbe stato, dice egli, un difetto di dimensioni nell' angeletto, se fosse stato destinato a cercare il suo nutrimento sopra un terreno asciutto e magro: ma siccome ordinariamente egli frequenta le spiagge del mare, ed i luoghi inondati, la lunghezza delle gambe e del collo, gli danno la facoltà d' internarsi nel fango, per estrarne i vermi, gli insetti, o le larve. L' apparente sproporzione delle membra di questo uccello sarebbe così una prova che la potenza motrice

dell' universo abbraccia tutte le relazioni degli esseri.

Molti autori, sulla tracce di *Plinio*, hanno detto che gli *angeletti* mangiavano le mosche, che svolazzano intorno ad essi; ma oltre che ciò non potrabbe aver luogo in tutte le stagioni, quei movimenti, che si credevano diretti a questa specie di caccia, sembra più naturale che abbiano scopo di agevolare l' introduzione dei vermicciuoli nel gozzo. Gli autori vanno assai poco d' accordo sulle abitudini di questi uccelli.

Gli *angeletti* sono monogami, non mudano, come asserisce *Temminck*, che una sola volta in autunno, e la loro covata, secondo la relazione di molti autori, è composta di cinque o sei uova, per quanto *Descourtils* ci dice che consiste in sole due o quattro, simili nella grossezza e nel colore a quella della pernice, ed aggiunga cha queste negligentemente deposte sopra un monticello di terra vengono covate come quelle dai fenicotteri, cioè stando l'angeletto in piedi. Poco dopo la loro nascita, i figli abbandonano il nido per procacciarsi il cibo da loro medesimi.

Dimora.

Gli *angeletti* sono comuni nei contorni del Tanai e del mar Caspio; vivono pure in Barberia; se ne trovano sul Danubio, in Iscozia, a talvolta anche sulle coste dell'Inghilterra; sono di passaggio in Egitto; alla China e alle Iodie si conoscono sotto il nome di *craboli*.

CH. DUMONT.

Enumerazione delle specie.

Noi non parleremo che della specie seguente, dappoichè si porta sui nostri campi d' Italia.

ANGELETTO COMUNE.

Sinonimia.

Cavalier d' Europa; Cav. d' Italia; Nonnino. — *Himantopus melanopterus*, Meyer. — *Charadrius himantopus*, Linn. — *Himantopus atropterus*, Meyer e Femm. *Himantopus albicollis* (o angeletto a collo bianco), Vieill.

Caratteri specifici.

Ha da tredici a quattordici pollici dalla punta del becco all'estremità della coda, e diciotto o diciannove fino a quella delle unghie; le *ali* stese hanno uno sbracio di due piedi e cinque a sei pollici; la *coda* ne ha soli tre, e quando vola è oltrepassata dalle gambe che fanno le veci di tettrici; il *corpo*, grosso quanto quello d' un piviere, pesa solamente quattro o cinque once; il *becco* lungo due pollici e sei linee, è nero; le *gambe* e i *piedi* sono d' un bel rosso minio, le *unghie* nerastre, e l'*iride* rossa. Il davanti della *testa*, il *collo*, il *groppone*, il *petto* e tutte le parti inferiori del corpo bianche; l' *occipite* e la *nuca* d' un nero più o meno cupo con macchie bianche; il *dorso* e le *ali* d'un nero a reflessi verdognoli nei maschi; la coda cenerina: la nuca, e qualche volta l' occipite sono bianchi nei vecchi maschi; il *mantello* e le *ali* brune con margini biancastri nei giovani, che hanno le piume del pileo, dell'occipite, e della nuca cenerine nerastre, ed i piedi ranciati.

Dimora.

L' *angeletto comune* nidifica nelle paludi salse della Russia e dell' Ungheria; è accidentalmente di passo nel mezzodì della Francia, e in Inghilterra, nè comparisce mai in Olanda.

F. BAUSCOLI.

E' comune in Toscana nel Maggio, tempo del suo ripasso, e si veda in branchetti di otto o dieci, all' imboccatura dei fiumi, e sulle sponde dei paduli e degli stagni non lontani dal mare. Vola rapidamente, e cammina con qualche velocità ad onta delle sue lunghe gambe; si trattiene per solito nei luoghi ove l' erba è alta, e l' acqua non molto pro-

fonda; là egli prende gli insetti, ed i piccoli vermi che vede sulle foglie, o che nuotano a fior d'acqua, e fa spesso sentire un grido corto e tronco, ma squillante come il suono d'una piccola campana. Ogni anno su quel di Pisa se ne prendono parecchi colle reti da coloro che tendono alle sterne.

SAVI.

ANGELICA; *Angelica.* (*Bot.*)

Che cosa sia.

§.1. Genere di piante rimarchevoli o per la loro eleganza, o per le loro virtù medicinali.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *ombrellifere*, ed alla classe *pentandria diginia* di *Linneo.*

Caratteri generici.

§.3. *Calice* quasi a cinque denti; *petali* cinque, interi, lanceolati, curvati al di dentro nella sommità; *stami* cinque più lunghi dei petali; *stili* due, reflessi; *frutti* ovali, angolosi o rotondati, saldi, striati; *involucro universale* a tre o cinque foglioline, rare volte ad una; *involucro parziale* ad otto foglioline, di forma globulosa, componenti un' ombrella composta di un gran numero di raggi, guerniti di un collaretto di due a cinque foglioline; *foglie* grandi spesso due volte alate; *semi* due, nudi, orlati d' ale membranose dai due lati, segnati da tre costole dorsali e profonde.

Enumerazione delle specie.

§.4. Questo genere, appena distinto dal *Ligusticum*, conta parecchie specie, delle quali, sebbene una sola formi oggetto della piccola coltivazione, ed un' altra interessi la medicina e le arti, pur tuttavolta, seguendo l' uso intrapreso in questo nostro Dizionario, è mestieri dirne i caratteri.

ANGELICA A CAULE PURPURINO; *Angelica atro-purpurea*, Linn.

Caratteri specifici.

Caule di cinque a sei piedi, articolato, d'un purpureo nericcio; *foglie* grandi, due volte alate, d'un verde carico; *fogliette* dentate, confluenti, l'impari picciuolate; *fiori* d'un verde rossiccio, terminali.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne al Canadà, e fiorisce in Luglio ed Agosto.

ANGELICA DEI GIARDINI.

Sinonimia.

Angelica archangelica, Linn. — Volgarmente, *Angelica*, *Angelica di Boemia*, *Angelica domestica*, *Arcangelica.*

Caratteri specifici.

Radici nere o giallo-rossastre esternamente, bianche e punteggiate di giallo internamente; *caule* grosso, sugoso, fistoloso, ramoso, vuoto, d'un rosso bruno, alto da cinque a sei piedi; *foglie* alterne, vaginate, amplissime, due volte alate; *fogliette* ovali, dentate, la terminale lobata; *fiori* d'un verde bianchiccio, numerosi, disposti in larghe ombrelle, terminali, a molti raggi.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne o bienne sulle Alpi, in Italia, nel mezzodì della Francia, nella Lapponia, e fiorisce da Giugno ad Agosto.

ANGELICA DI RAZOUL; *Angelica Razoulii*, Gouan.

Caratteri specifici.

Foglie bipennate; *fogliette* scorrenti, lanceolate, dentate.

Dimora.

Cresce perenne sui Pirenei.

ANGELICA LUCIDA; *Angelica lucida*, Jacq.

Caratteri specifici.

Caule di due piedi; *foglie* due volte alate; *fogliette* dentate, lobate, di un verde carico e molto lucide al di so-

pra; *foglie intiere*, piane e bellissime, *fiori* verdicci e terminali.

Dimora e fioritura.

Cresce bienne al Canadà, e fiorisce in Luglio ed Agosto.

ANGELICA SALVATICA.

Sinonimia.

Angelica sylvestris, Linn. — *Imperatoria sylvestris*, Desfont. — Volgarmente, *Angelica*, *Angelica silvestre*, *Erba angelica*.

Caratteri specifici.

Specie molto somigliante alla *Arcangelica*, sennonchè ha minore altezza; *caule* molto più sottile, meno ramoso, drittissimo, molto glabro; *foglietle* eguali, molto più piccole, ovato-lanceolate, quasi sessili, dentate, le prime accompagnate da due altre pur sessili, la terminale non lobata; *fiori* rossicci: oltre a queste differenze, è questa pianta assai meno odorosa dell'altra.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne nei boschi, e nei monti, e fiorisce, come l'*Arcangelica*, da Giugno ad Agosto.

ANGELICA VERTICILLATA.

Sinonimia.

Angelica verticillata, Linn. — *Imperatoria verticillata*, Desf.

Caratteri specifici.

Caule alto da cinque a sei piedi, grosso, rossiccio, glauco; *rami* superiori verticillati; *foglie* grandi, due volte alate; *fogliette* deltoidee, dentate; *fiori* piccoli, verdicci, terminali.

Dimora e fioritura.

Cresce perenne o bienne in Italia, e fiorisce in Luglio.

Osservazione.

Questa specie era stata compresa da *Decandolle* fra le *Imperatorie;* ma poscia, seguendo *Koch*, ne ha fatta un *Peucedanum*. *V.* Imperatoria.

Coltivazione.

§.5. Le *angeliche* si coltivano in piena terra; amano un terreno piuttosto fresco che troppo secco, ma non già molto ombroso, e di buon fondo.

L' *Angelica dei Giardini* non è delicata, ma per darle tutta la perfezione di cui è capace, riunire bisogna tutte quelle cure che praticansi a Niort e che qui ricordiamo coll' illustre *Thessier* (*Dic. rais. d'Agric.*).

Niort è il solo luogo del Poitù, ove coltivata venga l'angelica. Quasi tutta quella che in Francia consumasi in commercio (1) viene somministrata da questa città; ma per quanto considerabile esser possa cotale traffico, non v' è bisogno di dedicarvi molto terreno, perchè siffatta pianta getta degli steli forti, i quali steli sono appunto quelli che si adoperano: si assicura, che tutti i giardini di Niort, ove si coltiva l'*angelica*, se fossero riuniti, formerebbero appena due campi di terreno. Le fosse del castello hanno la meritata riputazione di produrne la più bella, a la migliore, e perciò sono anche affittate a caro prezzo: esse ricevono le immondizie di una parte della città, e di alcune scuderie: vi si vedono quindi degli steli d' angelica alti cinque piedi, alcuni dei quali pesano più di quaranta libbre.

Si è fatta osservazione, che a Niort, a Parigi, a Nantes fino da' tempi i più remoti si coltiva l'angelica sempre negli stessi siti. In un riparto di terre fra gli abitanti di Niort verso la fine del secolo sestodecimo, si fa parola d' un giardino ripieno d' *angelica*, ove in seguito coltivata venne costantemente, ed ove coltivata si vede anche al presente; ciò che fa supporre una terra di buonissimo fondo, di cui la soperficie rinnovata viene poi spesso con ingrassi di buona qualità.

(1) In Italia ne abbiamo però molta che ci viene dalla Germania.

L'*angelica* viene prima seminata nai vivai, e poi traspiantata: il terreno proprio a riceverna il seme dev' esser ben preparato, dandogli con la vanga tre lavori di dieci pollici circa di profondità, e spezzando anche le più piccole motta di terra con una marra a denti di ferro. Prima della terza rivoltatura si ricopra il terreno o con terriccio formato, o con fango raccolto dalle strade della città, e lasciato in monta per tutto un anno, o con immondizie delle latrine, conservate per quattro anni in una fossa scoperta. L' ultimo di quast' ingrassi è preferito agli altri, e si assicura, che non comunica odore veruno all' angelica. Vi si adopera ancora, ma con minore profitto, un miscuglio di paglia: il solo fimo è quello che dà un cattivo gusto alla pianta, e la fa oltracciò levare troppo presto in semenza.

A Niort si adopera sempre il seme dal paese, senza mai rinnovarlo; gli uni lo spargono in Marzo, gli altri in Settembre: spargendolo in Marzo, si getta a pizzichi, mescolandolo con un poco di terra fina, senza mai ricoprirlo d' altra terra; ed allora i germogli vengono traspiantati alla metà di Settembre. Se poi si sparge il seme in Settembre, stagione che sembra la più conforme all' ordine della natura, essendo questa la stagione dalla maturità, allora si tagliano le teste dell' *angelica*, alzatesi da un piede circa sopra il loro stelo, si piantano in terra alla distanza reciproca di setta ad otto pollici; così il vento le agita, ed asciuga i semi, che, come dissi, non hanno bisogno d'essere ricoperti. Alcuni spargono questi semi a pizzichi anche in questa stagione in porche larghe trenta pollici, a le ricoprono lievemente con terra fina crivellata, parchè il vento non li sollavi; ed i germogli prodotti da quest' ultima seminagione traspiantati vengono in primavera.

I semi dell' *angelica* si spargono soltanto ogni secondo anno, perchè nel primo anno si scelgono dai vivai gli steli più helli per traspiantarli, e nel secondo anno gli altri che si sono fortificati. Il same si sparge assai folto, e perciò occupano poco terreno nei vivai; di modo che dieci piedi in quadrato vi bastano per somministrare di che piantare uno spazio tremila volte più grande. I piantoni si collocano a rispettiva distanza di sei piedi: più lontani oon conserverebbero sufficiente frescura, più vicini si nuocerebbero promiscuamante, nè diventare potrebbero molto grossi.

L' *angelica* seminata in Marzo, spunta in Maggio od in Giugno: quella che si semina in Settembre spunta soltanto in Marzo, ed alle volta non si fa vedere nemmano nel corso dell' Aprile. In caso tale si dà al terreno un altro lavoro, ed allora spunta in Giugno, come quella che viene seminata in Marzo. *Morand* na seminò di quella, che spuntò appena un anno dopo.

Finchè l' *angelica* è nal vivaio, non esige veruna cura: quando è piantata, n' esige soltanto nei primi tempi.

E' poi necessario, che il terreno, ove dev'essere traspiantata, sia ben preparato, e provveduto di terriccio, come quello ove fu seminata. Si sbarbica dal vivaio il piantone, quando ha la grossezza d'un sedano, al momento che viene levato dal letamiere: collocato al posto, si ha l'attenzione da principio di distruggere intorno ad esso l' erbe inutili, e di rinnovare un poco la terra, se fosse stata pigiata durante quest'operazione. Quando l' *angelica* ha acquistato forza, affoga ben presto tutto ciò che sta sotto di lei; finchè abbia preso radice, viene frequentemente annaffiata, se la state è ascintta. D' allora

in poi basterà rivoltarvi intorno la terra quattro volte all' anno con una forca a quattro denti, come si rivoltano le fosse degli sparagi. Al primo freddo cadono le sue foglie; al rinvigorire del freddo lo stelo appassisce, e la pianta sparisce per non mostrarsi più che alla susseguente primavera. Allora bisogna ricoprire la terra d' un pollice di terriccio; i nuovi getti di primavera si annunziano con una piccola gemma rossa, che sboccia poco a poco. Quando tutti i getti sono spuntati si fa il primo lavoro, il secondo un mese dopo, ed i due altri nel corso della state.

L' *angelica* è totalmente adattata al clima di Niort; essa vi riesce d' una costituzione sì forte, che non vi si conoscono incostanze di tempi capaci di recarle nocumento, e perfino gl'insetti ne stanno lontani a motivo del suo odore aromatico e del suo sapore amaro.

Si può cominciare a tagliare l' *angelica* fino dal primo anno; essa arriva però alla sua perfezione nel secondo anno. Se l' inverno non fu troppo lun-o, tagliata viene alla fine di Maggio; le volte però bisogna aspettare più -di. Per raccoglierla, fa d'uopo lasciarla venire a tutta la sua altezza: allora iene tagliarla a piano-terra, ma ersalmente, non lasciandovi che il e ed uno stelo, e la stessa pianta dinariamente da otto fino a dodici dici raccolte. I più bei gambi si ano con le loro radici, per adontieri; se ne vendono anche del odici in tredici libbre l' uno: o in commercio di quelli, che i fino a sessanta libbre, ma ono formati da varii di loro e.

i dell'*angelica* danno il seente nell' anno terzo, tall secondo, conforme ai ate; e quando il seme è levato, si diseccano ed indi periscono.

Usi.

§. 6. L' *Arcangelica* è pregevole per la bellezza e grandezza del suo abito, e può benissimo contribuire alla varietà degli spartimenti nei giardini.

La *Verticillata* merita di entrare nei giardini pel suo bel portamento; essa, di più, dura tre anni.

I suoi semi si confettano nello zucchero, e riescono saporitissimi.

Gli speziali, i quali si dedicano alla preparazione delle confetture d' angelica, fanno un secreto, dice *Parmantier* (*Dict. rais. d'Agricul.*), della loro procedura; ciò nondimeno si pervenne a sapere positivamente, che questa preparazione consiste nel prendere l' *angelica* della più bella vegetazione; scegliere i rampolli teneri di questa pianta ben mondata; infonderli poscia nell' acqua bollente per facilitare la separazione dei filamenti, che si trovano alla loro superficie, e di là poi levarli con precauzione.

Dopo quest' operazione, in qualche modo preliminare, s' infondono gli steli nello sciroppo cotto ad una consistenza competente; e così preparata l' angelica viene collocata in vasi grandi di terra o di creta, e ricoperta di sciroppo ben cotto, per poterla conservare sana: in tale stato l' *angelica* si conserva per molti anni, senza che nulla perda nè del suo colore, nè del suo aromatico, nè della sua solidità.

Quando si fa la ricerca d' uno o più steli d'*angelica*, se ne cava la quantità necessaria dai vasi, ove si trovano chiusi, per formarne la spedizione. Se l' *angelica* non contiene zucchero abbastanza, o se è troppo tenera, viene infusa per alcuni minuti nello zucchero tirato a caramella, e di là levata, se ne dispongono gli steli metodicamente gli

uni sugli altri: a questo modo si formano dei gambi d'*angelica* del volume che si desidera, esponendogli ad un dolce calore di stufa per leggermente seccarli; lo sciroppo che rimane, serve a fare dei confetti, che i confetturieri al minuto vanno poi trasportando per le piccole fiere nei contorni di Niort. Il prezzo della confettura secca d' *angelica* si sostenne per il corso di dieci anni da cinque a sei franchi la libbra, ed attualmente questo prezzo segue la progressione di quello dello zucchero.

Non v' ha dubbio che anche il sedano sarebbe, come l'*angelica*, capace di presentare eguale interesse per imbandire le tavole, se venisse ad esso applicata la medesima procedura; il seme di queste due piante, come molti altri della famiglia delle ombrellifere, ricoperto di zucchero, cioè confettato, si rende più grato ancora dell'anaci, tanto adoperato nelle fabbriche di Verdun, rese per più d'un titolo famose.

E noteremo finalmente che i Lapponesi ricercano i getti teneri dell' *ongelica* per inviargli ai Russi, i quali li mangiano al pari del *seleno*; e che in alcune contrade della Norvegia le sue foglie suppliscono quelle del *tabacco* da fumo: il popolo di Siberia mangia poi anche i fusti e le radici dell' *angelica selvatica*.

Le altre proprietà che le si attribuiscono la rendono preziosa, passando per istomachica, cordiale, sudorifera; il suo odore, che si avvicina un poco a quello del muschio, è piacevolissimo, e il suo sapore aromatico. Si pretese anche che le sue radici, macerate nell'aceto, fossero un preservativo contro la peste; si era anche vantata siccome antelmintica e carminativa, ma il fatto prova che nei bruti tale azione è nulla, o certo di assai poco conto.

Dose.

§.7. L'*angelica* si dà ai Cavalli da una a cinque oncie, ed ai Bovi da tre a sette.

D.r DA PARE'.

ANGELICA (*erba*). (*Bot.*)

Nome volgare dell' *Angelica sylvestris*. *V.* ANGELICA.

ANGELICA. (*Ornit.*)

E' così chiamata anche una specie di PERA. (*V.* questo *nome*.)

ANGELICA ACQUATICA, ANGELICA DEI FOSSI, ANGELICA DELLE GREPPE. (*Bot.*)

Nomi volgari dell' *Imperatoria verticillaris* della Flora Francese di *Decandolle*. *V.* IMPERATORIA.

ANGELICA DEI FOSSI. (*Bot.*) *V.* ANGELICA ACQUATICA.

ANGELICA DELLE GREPPE. (*Bot.*) *V.* ANGELICA ACQUATICA.

ANGELICA SILVESTRE. (*Bot.*)

Nome volgare applicato, oltre all' *Angelica sylvestris*, come si è veduto poco sopra, anche all' *Aegopodium podagroria* di *Linneo*, che è la *Pimpinella angelicaefolia* di *Lamock*, detta dai Francesi Petite-angélique. (*V.* PIMPINELLA.)

ANGELICA SPINOSA. (*Bot.*)

Nome volgare dell' *Aralia spinosa*. *V.* ARALIA.

ANGELICEE. (*Bot.*)

Tribù stabilita da *Koch* nella famiglia delle ombrellifere, e adottata da *Decandolle*. *V.* OMBRELLIFERE.

ANGELICOIDI. (*Bot.*)

Quinta sezione del genere *peucedanum* di *Koch*, stabilito da *Decandolle*.

ANGIDIO. *V.* Coeco.

ANGINA. (*Med.-Vet.*)

Che cosa sia.

§.1. Con questo nome, derivato dal latino *angere*, strangolare, soffocare, e coi sinonimi, *Stranguglioni*, *Squinanzia*, *Scheronsia*, *Cinanche*, *Cinancia*, o *mal di gola*, s' indica l' infiammazione

sia generale sia parziale della membrane mucosa che circonda gli organi contenuti nel di dietro della bocca, quelli cioè che danno passaggio agli alimenti, ed all'aria: questo è il termine almeno che venne adottato in medicina veterinaria.

Analogia con altre infermità

§. 2. Considerata in generale, l'*angina* è una malattia assai comune, ed analoga al catarro nasale e al cimorro, queste diverse affezioni avendo per carattere dominante l'infiammazione di una membrana mucosa, e l'*angina* non differendo che per l'estensione delle superficie attaccate, il numero, e l'importanza degli organi che queste superficie ricoprono, ed i fenomeni simpatici che dipendono dalle modificazioni apportate nel modo attuale di vitalità, e le funzioni di questi organi stessi. Non è dunque senza ragione che spesso dagli allievi si confonde l'affezione che ci occupa col cimorro: il cimorro, il catarro nasale, e l'angina hanno in effetto dei punti di contatto, dei rapporti intimi che gli avvicinano e gli identificano in qualche modo: essi offrono un carattere essenziale sempre lo stesso, e che è loro comune: tutta la differenza sta nella varietà dei sintomi che l'accompagnano.

Cause

§. 3. Le cause che cagionano l'*angina* agiscono direttamente, o indirettamente sopra le parti che ne sono la sede, e si classificano naturalmente in due serie. La prima, quella delle cause dirette, comprende l'irritazione viva che risulta dall'impressione di un'aria fredda ed umida che colpisce gli animali allorchè escono da un luogo caldo, o ritornano in sudore dalla corsa, dall'esercizio, dal lavoro; l'uso di bevande fredde, come l'acqua appen'attinta dai pozzi e data a sazietà quando il sudore è stabilito; gli alimenti stimolanti, come i ranuncoli, il calice e gli altri vegetabili irritanti; la inspirazione di vapori irritanti, di alcuni gas, come l'ammoniaco, il cloro. Un cavallo ebbe un *angina* fortissima con deposito sotto le ganascia, immediatamente dopo che gli si tagliò il pelo delle orecchie in un tempo freddo ed umido.

Alla seconde serie, quelle delle cause indirette e che agiscono da principio sulla pelle o sopra le membrane mucose, appartengono le soppressioni improvvise della traspirazione, il raffreddamento del corpo al momento in cui è coperto di sudore, come succede frequentemente agli animali alla fine del lavoro, e sopra tutto sul cominciar della notte nei luoghi di pastura situati lungo un fiume, nelle praterie paludose, o per le piogge, per folte nebbie, fredde e fetide, o per brine; ed anche la soppressione di uno scolo qualunque che determina frequentemente un'irritazione simpatica della membrana mucosa del di dietro della bocca.

Quindi tutto ciò che può portare primitivamente o simpaticamente un irritamento sulle parti che sono le sede dell'angina è suscettibile di dar luogo a manifestare questa malattia. Essa si sviluppa tanto più facilmente quanto più gli animali sono giovani ed irritabili, e quanto più in loro è attiva la circolazione.

Perciò l'*angina* è comune generalmente in primavera, epoca in cui le forze vitali si risvegliano, e vengono stimolate in tutti i corpi organizzati: nell'inverno, allorchè un freddo vivo e secco colpisce gli animali al uscire delle loro stalle ordinariamente molto calde, ed irrita la membrana mucosa del di dietro della bocca alterando le funzioni della pelle: nell'autunno, allorchè un freddo umido sopprime fa-

cilmente la traspirazione cutanea, sopra tutto per la cattiva abitudine che si conserva ancora in qualche parte di lasciar gli animali coricarsi all'aperto in questa stagione pericolosa.

Le cause sopra accennate agiscono comunemente, in una volta, o successivamente, sopra un certo numero di animali che partecipano in comune, e che hanno l'abitudine di vivere insieme. Se esse son passaggere, l'*angina* è tanto meno comune quanto più presto céssano di esercitare la loro influenza; se, al contrario, persistono, e divengono permanenti in qualche provincia, la malattia allora si considera come enzootica.

L'*angina* non è contagiosa, che che se ne dica, e noi ci proproniamo di dimostrarlo all'articolo *cimurro*. Essa diviene epizootica od enzootica solo quando tutti gli animali che la provano sono esposti all'azione delle medesime cause.

Descrizione della malattia, e sue differenti forme.

§. 4. Noi non entreremo qui nel ragguaglio dei sintomi, e dei fenomeni simpatici dell'*angina*, del suo pronostico, del suo diagnostico e della sua cura considerati sotto un punto di vista generale: questi sviluppi troveranno il lor posto quando si tratterà delle varietà che noi indicheremo, evitando così le ripetizioni. Diremo soltanto che la risoluzione di questa flemmasia mucosa, è tanto più difficile quanto più l'affezione si stende, e che vi sono dei casi in cui essa divien molto grave ed anche funesta.

Un tempo dividevasi l'angina in esterna ed interna: essa era esterna quando consisteva in un ingorgamento flogistico delle parti che circondano il di dietro della bocca, e che si manifestava per mezzo di una tumefazione infiammatoria che si formava rapidamente nel canale della gola e vi stabiliva un ascesso: essa passava per interna allorquando non v'era la formazione di questo ascesso.

Erasi stabilito un' *angina interna con tumore*, ed un'*angina interna senza tumore*, così un'*angina esterna con* e *senza tumore;* ma queste divisioni son difettose perciò che in ogni caso la malattia non è mai interamente interna od esterna atteso ch'essa ha la sua sede nella membrana che ricopre gli organi situati entro a cavità esterne ed interne. È dunque a preferirsi di considerare le varie forme dell'*angina* sotto il rapporto della sua sede.

Questo metodo ci offre una divisione più semplice, più esatta, e fondata sulle porzioni della membrana mucosa che sono infiammate, ci conduce a riconoscere la malattia separatamente sugli organi della deglutizione e quelli della respirazione, ed unitamente su molte parti della gola, od anche su tutte.

In quest'ultimo caso essa si dichiara violenta, presenta importanti differenze, e sembra attenersi al carbonchio: quest'ultima varietà si chiama *angina cancrenosa*, o *maligna.*

SEZIONE I.

Della malattia del Cavallo

§. 5. Occupiamoci intanto di questa malattia nel cavallo. *Angina degli organi della deglutizione. (Angina gutturale o faringea.)*

Questa varietà assai frequente ha la sua sede nella membrana mucosa che riveste l'istmo della gola, la parete posteriore della faringe, il velo del palato, le tonsille, qualche volta la lingua almeno nel suo principio, e l'ingresso dell'esofago. Quand'anche le flemmasie di queste parti esistessero separatamente, non sarebbe possibile distinguere le

une dalle altre, quindi è uopo riunirle. Inoltre esse presentano tutte la stesse indicazioni terapeutiche. L' *angina* faringea è più comune di quella che attacca le via della respirazione, e di tutti i solipedi il cavallo è quello che ne va più soggetto.

I siotomi generali sono quelli dell' infiammazione: rossore, calore o dolore nelle parti infiammate. Nel principio l' animale prova sete, tristezza, frequeoza di respirazione, pienezza di polsi: ma il sintomo patognomico consiste in un ristringimento particolare del di dietro della bocca, in una deglutinazione eccessivamente dolorosa, e difficile soprattutto quando si tratta di inghiottire dei liquidi: sovente allora i muscoli dalla farioga si contraggono convulsivamente, e non solamente si oppoogono al passaggio degli alimenti e delle bibite, ma li fanno escire per le narici.

Pertanto l' enimale cerca d' inghiottire l' acqua cha gli si presenta: egli beve con precauzione a piccoli sorsi, fa ascendare poco a poco una certa quantità di liquido nal di dietro della bocca, e inghiotte poi tutto in un colpo: egli è allora che una parte di quest' acqua esce per il naso. Allorchè la malattia è giuota a un certo grado, l' azione d' ioghiottire diventa talmente dolorosa e importuna, che gli animali hanno in orrore l' acqua e tutti i liquidi. Se si esplora il contorno del di dietro della bocca, l' animale prova dei dolori vivi, ed evita la pressione; la bocca è secca, a la membrana del palato molto più rossa: vi è salivezione di una bava viscosa. A questi siotomi si uniscono una tossa gutturale ed uo espulsiona dolorosa di mucosità allorchè l' esalazione è aumentata, come ciò succede nel secondo periodo della malattia. Qualche volta l' infiammaziona si manifesta nel tessuto cellulare sotto cutaneo; ciò che costituiva una volta l' *angina* detta *esterna*. Un movimento febbrile generale precede, accompagna, o segue la malattia: viene caratterizzato dall' elevamento della temperatura della pelle, dall' alterazione del polso, dal peso della testa, e da un leggiero stato di stupore, e indica sovente una reazione simpatica sopra gli altri apparecchi mucosi, o sopra l' insieme dell' economia animale.

L' *angina faringea* è altrettanto grave e pericolosa, quanto più invade in un tempo un maggior numero di parti della gola, quaoto più si dichiara vivamente con sintomi molto intensi, e che nei primi momenti l' azione d' inghiottire è penosa, difficile od anche impossibile. Ma il progresso della malattia non è sempre così rapido ed alarmante: sovente essa segue un corso regolare, e presenta dei sintomi meno intensi, una flemmasia gutturale meno manifesta: vi sono ancora dei casi in cui non si comincia ad accorgersene che allora quando l' animale ripugna il cibo, ed inghiotte con difficoltà. Allora quando si comprime il di dietro della bocca, egli mostra un dolore più o meno vivo, il che palesa ciò ch' egli prova. In generale, nel caso più favorevole, e allorquando non vi è complicazione straniera l' animale non corre alcun pericolo; la durata della malattia è di dodici a quindici giorni: essa ha il suo termine per mezzo di risolvimento o suppurazione, cioè con una secrezione più abbondante di materie mucose da cui l' animale si libera per la bocca o per le narici; ma il termine più comune è il risolvimento o la formazione d' una raccolta putrida sotto la ganascia, quando il tessuto callulare di questa parte ha preso parte simpaticamente all' irritazione infiammatoria della gola.

§.6. *Angina degli organi della respirazione. (Angina laringea* o *tracheale.)*

Quest' *angina* consiste nella flemmasia della membrana mucosa della laringe, della glottide, e qualche volta di un'estensione più o meno grande della trachea. Essa si distingue dalla precedente in quanto che la respirazione è sempre difficile, e la deglutizione meno impedita; non esiste lo stesso orrore per l'acqua, e per gli altri liquidi. Allorchè la flemmasia si estende sino ai bronchi, vi è complicazione della bronchite, o catarro polmonare.

L'aspetto dei sintomi è spaventoso: da principio la deglutizione è poco molesta, quantunque cagioni dolore, ma la respirazione è assai dolorosa; la respirazione piccole, corta frequente e penosa: l'animale soffia, i suoi fianchi sono agitati, egli apre la bocca per facilitare il passaggio dell'aria, sebbene che la disposizione del velo del palato vi ponga ostacolo.

Barthélemy ha veduto dei cavalli respirar per la bocca; ma nel caso che ci occupa ciò non reca alcun sollievo al malato, poichè l'ostacolo risiede al di là delle cavità nasali, e l'aria giungendo per il naso o per la bocca non può evitere di traversare le parti affette. L'animale ha pure una tosse rauca, senza espulsione di materie, fintanto che l'irritazione, e il dolore sono intensi: questa tose diventa considerabile, fantastica, e qualche volta schiumosa se l'infiammazione si propaga in una certa estensione della trachea: di più il polso è vivo e frequente, sovente pieno, qualche volta piccolo, sempre concentrato durante la tosse, e nel tempo di quest'azione il muco della testa è rosso, gli occhi fiammeggiano: alcuni movimenti convulsivi annunziano quanto la respirazione sia difficile e fanno temere la soffocazione. Allorchè questa è imminente, gli animali vacillano, cadono, e muoiono asfissiati. Tale è l'esito della malattia allorchè l'infiammazione è molto intensa, e quando la natura è vittima di un cattivo trattamento, o abbandonata alle sue sole risorse. La soffocazione può essere l'effatto sia dell'infiammazione violenta della laringe o della trachea, e dei grandi sforzi della tosse, sia dell'occlusiona della glottide, sia della compressione delle vie aeree per mezzo della gonfiazza delle parti infiammate che le circondano; allorchè, al contrario, l'irritazione diminuisce, il muco si espelle più facilmente, diviene spesso, opaco, consistente. In questo caso esce per le cavità nasali mescolandosi alla materia separata dalla membrana pituitaria, e l'animale va incontro alla malattia del cimurro. Come nell'angina gutturale, i gangli linfatici della ganascia si gonfiano, si tumefanno simpaticamente, e formano ancha un ascesso. Qualche volta le saccaja gutturali si riempiono di marcia ciò che è di grave resultato; in questo caso la materia putrida solleva e comprime le glandole parotidi, e la vita dell'animale corre imminente pericolo se non si giunge a dar corso a questa materia. Si sa che le saccaje gutturali sono particolari a' monodatili: addossate l'una contro l'altra, e situate alla parte posteriore della faringe, esse sono dipendenze dei condotti gutturali del timpano, e si estendono da tutte le parti sotto i grandi branchi dell'osso ioide, e sotto i muscoli che lo circondano.

L'esito cancrenoso è molto più raro che non si dice: e come altrimenti, se la cancrena non deve essere il resultato che dalla più violenta infiammazione? Quindi quanto più la infiammazione è forte, tanto più inspessisse la membrana che n'è la sede, e ne

diminuisce il voluma della colonna d' aria, e per conseguenza meno il polmone è alimentato : in tal modo gli animali periscono avanti che la cancrena abbia il tempo di svilupparsi. Si è veduto l' *angina* laringea, passata allo stato cronico, determinare l'induramento dei gangli sotto-mascellari e così far cangiar la natura del male, e divenirne occasione di qualche infelice processo nei cavalli acquistati di fresco.

SEZIONE II.

Angina negli altri animali fuori del cavallo.

§. 7. Il cavallo non è il solo fra i nostri animali domestici che sia soggetto all'angina : questa affezione, rarissima nell' *asino* e nel *mulo*, attacca pure il *bue*, il *montone*, il *porco* ed il *cane*.

Essa è sempre grave e pericolosissima nei didatili in forza della poca estensione delle loro cavità nasali. Per poco che la membrana mucosa s' ingorgi in questa parte, non resta più che uno stretto passaggio per l'aria, l'ematosi si opera male, ed è facile a prevedere le conseguenze di una tale organizzazione. Che che ne sia, l' *angina* delle specie bovine ed ovina offre dei sintomi analoghi a quelli del catarro nasale. Il bue ha la lingua gonfiata: egli tosse e soffia, fa fatica a respirare, e getta gran quantità di mucosità viscose dalla bocca e dalle narici allorchè l' infiammazione delle parti affette è diminuita. La respirazione è tanto più difficile e penosa, quanto più è acuta la flemmasia. Le bestie lanute, a cagione dell' ordinario calore e della mancanza d' aria degli ovili, e a cagione pure del passaggio improvviso da quell' atmosfera in un' altra meno calda, sempre fredda, sovante umida nella primavera e nell' autunno, sono moltissimo esposte alle affezioni catarrali : siccome esse vivono in truppa numerose, non si riconosce l' angina fra loro che al colamento nasale che si manifesta ; ma allora la malattia è già arrivata ad un certo grado. Le bestie sbuffano frequentemente, hanno colpi di tosse, e levano la testa coma per respirare più liberamente per la bocca. Qualche volta le cavità nasali si ostruiscono senza accorgersene, e per poco che vi si unisca il ristringimento alla gola, la soffocazione ha luogo, e con essa la morte dell' animale.

L' *Angina* è ancora più pericolosa nel *porco* : essa lo attacca improvvisamente, e può ucciderlo in una maniera rapidissima. La malattia si riconosce alla debolezza dell' animale, alla respirazione faticosa, alla voce rauca, al polso agitato, allo scuotimento della testa, al batter dei piedi, alla gonfiezza del collo cha degenera più facilmente in cancrena che in qualunque altra specie di animali. Il colore livido delle parti affette, le filiggini nerastre della lingua, la difficoltà di respiro e l' impossibilità d' inghiuttire, annunziano quasi sempre una morte sicura.

Finalmente il *cane* è soggetto all' angina, e quando ne viene attaccato il volgo suppone che abbia un qualche corpo straniero nella gola. Egli abbaia in un modo particolare. Più d' ogni altro animale ha in questa circostanza avversione all' acqua, e a tutti i liquidi, perciò i Francesi chiamano questa affezione *rage mue*. Non la si distingue per questo dal catarro nasale, chiamata *malattia dei cani*, affeziona terribile in questa specie di animali per le sue complicazioni, le sue anomalie, per gli esiti difficili, e per la mortalità che dessa esercita sotto certe influenze.

SEZIONE III.

Delle altre diverse specie di Angina.

ANGINA EPIZOOTICA.

§. 8. L'*Angina epizootica*, così chiamata, perchè attacca un gran numero di animali nel medesimo tempo e nel medesimo luogo, non differisce di molto dalle altre angine; ma senza cangiare natura, essa ha dei caratteri particolari. Essa offre delle rimarchevoli differenze in conseguenza degli anni in cui si manifesta, dei paesi che invade, dell' età e della costituzione degli individui, e delle circostanze in mezzo alle quali essi vivono.

Si trovano quasi sempre le cause di questa *angina* nelle vicissitudini atmosferiche, che sono frequenti e rapide nel corso di certi anni, ad alla quali gli animali sono più immediatamente esposti dell' uomo. Così il freddo umido dopo caldi secchi e prolungati, i passaggi frequenti e rapidi dal caldo al freddo, le nebbie folte, irritanti e fetide, sono altrettante cause che agiscono impedendo, sopprimendo o rendendo irregolare la traspirazione cutanea. Da ciò risulta ordinariamente che l' azione vitale aumenta in parecchie parti della membrana mucosa che si trova la più disposta all' irritazione: è perciò che si vedono delle angine, che sono reputate epizootiche, non solamente quando esse attaccano ad un tempo o successivamente un gran numero di animali sottoposti alle stesse influenze, ma ancora quando l' infiammazione della gola reagisce simpaticamente sulla membrana mucosa delle prime via, ciò che altera le funzioni digestive. Tuttavia non ci permettiamo decidere se in qualche circostanza l'irritazione gastro-intestinale preceda o no lo sviluppo dell'affezione della gola.

Comunque sia, il *cavallo* attaccato ha la lingua più o mano gonfia, la bocca calda e bavosa, la gola infiammata; respira qualche volta a grande stento, batte i fianchi più o meno forte, e quando la malattia è portata al suo maggior grado egli batte i fianchi ed ha la tosse come un *cavallo bolso* che si è fatto correre. Qualche volta è talmente induto che cammina, per così dire, tutto in un pezzo, e che per farlo sortire dalla scuderia convien fargli fare un certo giro perchè egli non può piegarsi liberamente.

Delle mucosità escono per la bocca e per le narici, oppure si formano degli ascessi sotto la ganascia, e tal volta sì l' uno che l' altro di questi fenomeni hanno luogo simultaneamente. Tutti questi accidenti non sopravvengono mai senza tosse e senza febbre; la febbre anzi è qualche volta assai sviluppata.

Questa angina è più o meno pericolosa secondo l' intensità dell' infiammazione della membrana mucosa della lingua, della gola e del condotto dell'aria. La febbre, spesso assai forte, che l' accompagna non è la malattia primitiva, come molti veterinarii credono ancora; essa non è che un fenomeno consecutivo dell' affezione locale; l' angina è l' affezione primordiale, e per poco che vi si presti attenzione si scopre che essa è sempre antariore alla febbre. Quando si ammette l' esistenza di una infiammazione, e che quella costituente l' angina non sia contestata, convien ammettere ciò nullameno tutte le conseguenze, e subordinarle a tutti i sintomi.

Nelle bestie cornute i sintomi sono analoghi a quelli che si osservano nel cavallo. La lingua comincia a gonfiarsi poco a poco, e divien qualcha volta di

un volume considerabile: l'animale batte i fianchi, soffia, e può appena respirare. La respirazione è tanto più faticosa quanto più acuta è la malattia. Il soggetto si lagna, e geme talvolta: essendo in piedi sembra debole, e vacilla sulle sue gambe: soffre a mangiare e a bere a cagione del dolore che prova alla gola: la bocca diventa riscaldata e bavosa: delle mucosità miste ad umori più viscidi escono dalle narici: esiste una febbre più o meno forte: qualche volta la congiuntiva partecipa simpaticamente dell'irritazione primitiva; la sua secrezione è aumentata e modificata e sorte dalle palpebre: il latte delle vacche diminuisce, non dà più burro, o poco assai. Questi sintomi sono più o meno apparenti secondo l'intensità e i progressi della malattia.

ANGINA CANCRENOSA o MALIGNA.

§. 9. Quest'ultima varietà di *angina* si osserva più particolarmente nelle bestie bovine, e quasi sempre epizooticamente od enzooticamente. Si è creduto rimarcare ch'essa fosse accompagnata dal carbonchio; sotto questo aspetto differisce dalle specie precedenti. La si osserva comunemente epizootica nelle paludi di *Rochefort*, di *Linguadoca* e della la *Bassa Auvergna*, dove sembra procedere da circostanze particolari dell'atmosfera o del suolo. Essa comparve nel 1762, sulle bestie cornute del cantone di *Mesieux* nel Delfinato, e parve occasionata dalla siccità e dalla cattiva qualità del nutrimento e delle bibite. Essa ha regnato pure in Francia ed in Olanda nell'anno 1770. La malattia che si manifestò epizooticamente in Fiandra, nell'Artese, e nel Bolognese negli anni 1771, 72, 73, ed alla quale si è dato il nome di *squinazia maligna*, non era per certo che l'angina cancrenosa. E' pure a questa specie che devesi attribuire una malattia che gettò lo spavento nel villaggio di Rosny l'anno 1809 nel mese di Maggio; sebbene non abbia attaccato che un piccol numero di animali, e felicemente non abbia avuto alcuna triste conseguenza: ma si è creduto che fosse la *rabbia*. *Huzard* ne fu chiamato, e ne raccolse molti indizii da cui ne risulta che tutti i fenomeni che hanno presentato gli animali affetti sono quelli di un' angina cancrenosa: non se n' è potuto scoprire le cause.

In generale l' angina cancrenosa si manifesta dove gli animali sono esposti alle emanazioni di materie animali putrefatte, come nelle epizoozie dove si ha la colpevole negligenza di sotterrare male i cadaveri, di abbandonarli ancora sui campi, sui luoghi di pastura, e persino vicini alle pubbliche strade. Le cause che esistono in un' aria infetta sono poco conosciute: le si ricercano nella natura e nella qualità degli alimenti e delle bibite; nei forraggi alterati, nei fieni guasti, in quelli che non eran ben secchi quando si sono riposti, nella paglia umida, e nelle acque stagnanti e corrotte. Egli è certo che si fan troppo di sovente bere agli animali bovini acque molto sporche, quelle delle paludi, o che stagnano vicine a letamai: molti pensano ancora che questa pratica sia utile al mantenimento di salute, ma è questo un errore grave e pericoloso. Si cercano ancora le cause di coi si tratta nelle grandi siccità che alterano le acque, cangiano la loro natura in alcuni dipartimenti, e nelle piogge abbondanti che succedono alle lunghe siccità, e nei cangiamenti ripetuti dell' atmosfera: ma non è a presumersi che tutte queste cause di cui la influenza non può esser dubbia, non occasionino che le differenze variate dell'angina che ci occupa, e possano terminare in cancrena senza

esser per questo di natura esenzialmente cancrenosa? Ciò è in effetto quel che succede in tutte le flemmasie portate al più alto grado d'intensità soprattutto nei paesi caldi e umidi, e presso animali posti sotto l'influenza delle cause che alterano, o interrompono le funzioni della pelle, e irritano direttamente o simpaticamente la membrana mucosa degli organi della respirazione e della deglutizione.

L'angina cancrenosa non differisce dunque dalle altre varietà che pel suo esito, o pel gran numero di animali che attacca in una volta: ma essa non è più contagiosa delle specie precedenti quantunque si pretenda il contrario.

Quest'angina come tutte le flemmasie che offrono lo stesso carattere, s'annunzia con un apparato formidabile di sintomi gravi: essa invade e colpisce a morte tutto in un punto la superficie mucosa di tutto il di dietro della bocca, e sovente l'ingresso delle vie dell'aria, e il principio dell'esofago. Si stabilisce dapprincipio il mal essere, e la fatica, poscia l'ansietà, ed un abbattimento grandissimo con una febbre caratterizzata dalla forza, dalla pienezza e vivacità del polso. Vi ha prostrazione generale di forze, l'azione vitale è esaltata e concentrata alla sede del male: vi ha battimento di fianchi; la difficoltà d'inghiottire e quella di respirare è estrema: la membrana della bocca e del naso è di un rosso vivace; tutta la testa è calda e particolarmente le orecchie; gli occhi sono coperti. In principio esiste un dolore vivissimo in tutte le parti della gola; ma in seguito l'affezione avendo fatto dei progressi il rossore della membrana mucosa che circonda questa cavità si cangia in bruno; questa membrana si ricopre di macchie bianche, grigie e nere: si formano anche delle pustole, e delle specie di afte, che dalla base della lingua si estendono ben tosto sino alla sua estremità, e attaccano le altre parti della bocca. A quest'epoca il polso divien piccolo e concentrato, e l'aria esalata manda un odore infetto. La malattia essendo avanzata, l'animale s'indebolisce di più in più; la superficie del corpo, i membri, la testa, soprattutto l'estremità del naso e le orecchie, si raffreddano; il polso diventa molle, debole e quasi inesplorabile: l'aria esalata manda un odor cadaverico: si stabilisce un flusso dalle narici e qualche volta dalla bocca di una materia putrida, mista ad una sanie che corrode le parti su cui essa cola; la deglutizione e la respirazione divengono vieppiù difficili. Nelle femmine il latte si condensa, e prende un colore che assomiglia alla ruggine del ferro. Appena la cancrena si stabilisce in un punto, essa invade tutte le altre parti in brevissimo tempo: ciò che fa sembrar l'ammalato migliorato per mancanza di dolore: egli cerca di mangiare, e pare allegro, ma bentosto un abbattimento mortale s'impossessa di tutto il suo corpo, cade e muore dopo essersi molto dibattuto, o senza aver provato convulsioni.

All'apertura del cadavere, ciò che è importante di fare al momento stesso in cui gli animali soccombono onde meglio esaminare lo stato delle parti, si osserva che la putrefazione segue dappresso la morte.

Il corpo è come suppurato: tutte le carni esalano un odore putrido più o meno forte secondo che il malato è morto da poco o molto tempo: questo odore si spande da lontano. Si osservano alcuni infiltramenti nel tessuto cellulare sottocutaneo della testa, delle spalle, del petto e delle altre regioni. La membrana mucosa del naso, della faringe, della laringe, delle altre parti

della gola a della bocca, è decomposta, rammorbidata, staccata a lembi: l' òsso etmoida partecipa pure della disorganizzazione delle parti molli. La flemmasia disorganizzatrice esercitò talvolta i suoi guasti sino ai bronchi a alla superficie interna delle prime vie: allora tutta la superficie mucosa dello stomaco, a di una parte dell' intestino tenue è di un rosso vivo, e qualche volta quella del ventricino è ricoperta di una falsa membrana.

Il pronostico è sempre spiacevole; la malattia va facendo tali progressi che in pochi giorni essa uccide sovente gli animali; allorquando essa è giunta al suo secondo periodo, la morte ne diviene inevitabile, ed ogni cura riesce inutile.

SEZIONE IV.

Cura delle diverse Angine.

§. 10. Vi sono delle angine tanto leggiere che non richiedono altra cura che un regime e qualche precauzione igienica. Allorchè sono semplici, e poco intense, che la difficoltà di respirare e d'inghiottire non è tanto grande, che la febbre è leggiera, esse non sono allora pericolose: basta in questo caso porre gli animali alla dieta, dar loro una piccola quantità di alimenti poco sostanziosi, come in tutte le malattie infiammatorie, e presentar loro bibite di acqua bianca, tiepida, leggiermente nitrata (il nitrato di potassa in forte dose potrebbe irritare il canale intestinale), tenerli in riposo a una temperatura eguale e dolce, coprirli, stropicciarli sovente, far loro prendere dei bagni di vapori acquosi sotto il naso, la gola e il ventre ancora, a amministrar loro dei clisteri.

Se l' attività sangnigna si concentra alla regione sotto-mascellare, e che questa parte divenga la sede di una notabile infiammazione, convien combattere quest' ultima sul luogo stesso ove essa si è stabilita. Per ciò si rade il pelo intorno alla ganascia, e vi si fanno delle unzioni con *unguento populeon*: si ricopre in séguito con un cataplasma caldo o con una pelle di agnello rivolgendo per di dentro il di sopra onde conservare il calor lungo tempo; si favorisce anche con dei maturativi la formazione dell' ascesso, e la suppurazione del tumore. La difficoltà d' inghiottire anche la più leggiera, e il dolore del canale della gola, esigono meno gargarismi che pel loro contatto sulle parti lese, accrescono l' irritamento, e per la percussione che esercitano sopra di queste, e l'angustia che accagionano all'animale, di quello che gli oppiati composti di miele, di polvere di altea, o di regolizia o di acqua d' orzo resa acida con un poco di aceto. Non occorre ricordare che in un' affeziona ova la gola è irritata, ogni somministrazione di beveraggi dev'esser proscritta: quegli stessi che sembrerebbero i meglio indicati tormenterebbero gli animali senza vantaggio, e lor diverebbero più nocevoli ancora dei gargarismi atteso la difficoltà d' inghiottirli, e l'accrescimento d'irritazione che ne risulterebbe inevitabilmente dalla loro deglutizione forzata.

Ma se i fenomeni infiammatorii sono più intensi, bisogna sul momento far cessare l' eccesso di attività del sistema circolatorio per mezzo di uno o due salassi alle jugulari sino a che il polso sia meno forte e meno frequente: inoltre si moltiplicano i clisteri rendendoli anche lassativi: si sopprime ogni sorta di nutrimento solido, e non si trascurano d' altronde gli altri mezzi indicati. Si può ripetere il salasso anche il terzo giorno se il polso si conserva duro. E' un infiammazione, e sovente violenta, che si tratta di curare; le in-

dicazioni sono adunque di attaccarla tosto che comparisca, e combatterla vigorosamenta senza mai abbendonarla: ogni ritardo od irragionevole timore sarebbe in tal caso cagione di gravi inconvenienti: la sottrezione di sangue fatta il più vicino possibile alla sede del male, è il mezzo più efficace, più sicuro e meglio indicato, quello di cui l' esperienza dimostra ogni giorno l' utilità in tutte le flemmasie delle vie digestive. Quando l' infiammazione è un poco calmata si ha in uso, nella pratica ordinaria, di portare un punto di derivazione al di fuori: noi ci spiegheremo più tardi sul valore di questo mezzo, come su quello dei purgativi che si credono assolutamente necesseri quando, si dice, l' infiammazione è talmente intensa che non si può credere ch'essa sia suscettibile a risolversi per suppurazione: e vedremo pure se con ciò si possa far comparire ciò che si chiama la *crisi*.

Nell' angina degli organi della respirazione in cui la difficoltà d'inghiottire è assai minore, si ottiene un gran vantaggio dalle bibite lenitive, mucilagginose unite ad un poco di miele e leggiermente nitrate, somministrate in piccole quantità per volta e spesso, supponendo però che si possono determinar gli animali a prenderle da loro stessi: esse sono doppiamente utili in quanto diminuiscono per simpatia l' infiammezione della membrana mucosa che è affetta. Nel caso pericolosissimo in cui il ristringimento e l' ingorgamento degli organi siano considerabili e la difficoltà di respiro sia estrema, è a temersi la soffocazione. Questa circostanza esige che si procuri un passaggio artificiale all' aria con aiuto della *tracheotomia*, che bisogna aver cura di non praticare che a 16 centimetri (6 pollici) distante dal luogo dell' infiammaziona. Quantunque questa operazione sollevi all' istanta l' animale liberendo dal contatto irritante dell' aria la sede dell' infiammazione, e permettendo al polmone di ricevere una maggior quantità di questo fluido elastico, convien ricorrarvi solamente all' ultimo estremo, e quando è giudicata assolutamenta indispensabile. Vi è un altro caso non meno grave, quello cioè in cui l' infiammazione si sviluppa, ed una raccolta si forma nell' una o nell' altra, od in ciascheduna delle saccaie gutturali. Distese e piene queste saccaie, esercitano una compressione che può avere delle funeste consegnenze, e la loro posizione nelle parti interne della faringe rende l' operazione difficile e pericolosa. L' ascesso, scoppiando da sè medesimo, se la materia non è tratta fuori pei movimenti a per gli sbuffi dell' animale, la soffocazione determina spasse volte la morte. Essendo a temarsi sempre in tal circostanza un esito fatale, resta un mezzo a tentarsi che non è però senza pericolo, ma che il più della volta riesci, quando troppo tardi non si abbia atteso per impiegarlo, egli consiste in un' operazione ardita e sorprendente, che si chiama IOVERTEBROTOMIA (*ved.* questo *vocabolo*). La si pratica per mezzo di un' incisione suscettibile a penetrare nel centro dell'ascesso. Se le due saccaie si devono operare e la respirazione sia difficile ed il soggetto molto faticato, si opera prime da una parte, e si rimette la seconda operazione el giorno seguente. A quest' epoca si trove ordinariamente la respirazione meno laboriosa. La grande difficoltà di respirare risulta dalla situazione della laringe fra le due saccaie gutturali, e dall' impedimento che prova a causa della loro ampiezza; ciò che obbliga talvolta a cominciare dall' operazione della *tracheotomia*.

I vescicatori, i setoni, i trochisci

e, in generale, tutti gl' irritanti della pelle, sono nocevoli nel cominciamento delle angine, e durante il loro periodo di accrescimento. Si toglie la flemmasie levando sangue non lungi dalle parte infiammeta, e quando non si tratta che di dissiparne un resto suscettibile forse di passare in cronico, e che può essere vantaggioso di stabilire un punto di derivazione al di fuori. In questo caso s' impiegano sul pettorale i setoni caricati di unguento vescicatorio: ma in luogo di lasciarli permanenti sarà opportuno di cangiarli di luogo tosto che avranprodotto il loro effetto: si ottengono così degli scolamenti abbondanti di serosità che sembrano sollecitare di molto un esito favorevole. Alcuni pratici preferiscono qualche volta il ferro arrossato per passare i setoni, con lo scopo di aumentare l' ettività dell' aziona rivulsiva: noi non abbiamo ancora impiegato questo processo.

Quanto ei purgativi, essi devono esser proscritti sino al declinare dell' affezione. Come amministrarli ad un animale che non può inghiottire, o soltanto con fatica e dolore? Quasi tutte le sostanze che s' impiegeno per purgare gli animali sono irritanti, ed il loro contatto con le parti infiammete non può che accrescere l' infiammazione. È per questa ragione quindi che allorequando si credono vantaggiosi non lo sono che verso la fine della malattia, ed è perciò che si devono somministrare in clisteri. Quelli di decozione di tabacco sono utilissimi, come derivativi in simile caso. Nell' uomo si lodano assai i vomitivi; ma non si possono ottenere gli stessi effetti nei grandi animali che non hanno la facoltà di vomitare. Questa circostanza non vieta a *Gerard* di prescrivera il tartaro d' antimonio e di potassa in clisteri: questo sale produrrebbe allora degli effetti simili a quelli degli altri purgativi, e reclamerebbe le stesse considerazioni. Somministrato per bocce in dose convenienta egli potrebbe convenire ai tetradatili, purchè le vie digestive non fossero irritate salvo la parte attaccete di angina, e che la membrana mucosa laringea fosse la sede dell' infiammazione. Per quanto utili che i vomitivi possano essere nell' angine di questi animali, non si deve pertanto impiegarli che dopo ever fatto cedere la turgescenza sanguigne per conseguanza alla fine della malattia.

Noi non abbiamo ancora indicato la cura che nell' ipotesi di un' angine acuta: allorchè questa è divenuta cronica, o che essa ha delle disposizioni a divenirla, convien accitare l' aziona vitale, a rendere elle flemmasia il suo carattere acuto primitivo, se si può, onde ottenere in seguito più facilmente la risoluziona: ciò che si può sperare di conseguire applicando all' intorno del fondo delle feuci i cataplasmi irritanti, o unguento vescicatorio. Vi si aggiunge l' uso ripetuto dei portativi soprattutto in clisteri, se lo stato degli organi digestivi permette di ricorrere a questo mezzo attivo e sovente efficace. Quendo i soggetti sono avanzati in etè e deboli, che sono stati mal nutriti, esposti all' umidità o rinchiusi in luoghi malsani, perticolarmente nelle specie di cui gl'individui hanno naturalmenta una costituzione linfatica, a di cui la circolezione è poco attiva, alcuni tonici, come le polveri amare, non sono affatto inutili. Si secondano questi mezzi con un' arie salubre ed un esercizio o un lavoro dolce, ben regolato. Gli essutorii pura non sono senza vantaggio, ma perchè egiscano efficacemente convien cangiarli di luogo sovente.

Se succede che l' ingorgamento locale persista dopo che gli altri effetti

dall' infiammasione sono scomparsi, risulta dallo restringimento delle glottide una difficoltà permanente di respirare, e per conseguenza l' ezione di *rombare*. Per evitare le ripetizioni, la cura applicabile in questo caso troverà il suo posto all' articolo ROMBAMENTO.

La cure locale dell' *angina episootica* non differisce da quella delle altre angine; solamente, siccome la lingua è gonfia, e la sua membraoa mucosa è la sede di un irritazione intensa, si apre colla lancetta le vane ranine a più riprese, si pone un masticatore nella bocca per aiutare il movimento della lingua ed eccitare il sangue a colere, e si ripete sovente questa operazione perchè esce poco liquido alla volta. Come in tutte le malattie, conviene non solamente allontanare le cause capaci di mantenere l' affezione, e combatterla metodicamente, ma far ancora ogni possibile sforzo per vincere le disposizioni costituzionali che si oppongono sì di sovente alla guarigione. Vi sono dei mezzi profilatici risultanti gli stessi che per l' angina cancrenosa, dei quali ci resta a parlare.

Una volta che gli animeli vengano atteccati da quest' ultima, non è più possibile guarirli, tanto essa percorra violentemente a rapidamente i suoi periodi. Fu proposta l' inoculazione, ma ogni tentativo riuscì senza effetto: si consigliarono gli eccitanti, gl' irritanti, ed anche la cauterizzazione delle parti del di dietro della bocca: non vi è errore più chiaro di questo; la cauterizzazione, anche sopra un animale sano, non mancherebbe di provocare lo svilnppo di un' infiammazione capace di far perir l' ammalato. Se la nature e la seda del male lo comportano, e se l' *idiosincrasia* del soggetto non vi si oppone, forse i piccoli salassi ripetuti per equiparare solamente all' effetto delle sanguisughe che si applicano all' uomo, sarebbero convenienti; me converrebbe, onde non fossero nocevoli, che si praticassero all' invadere della malattia, momento tanto più difficile a cogliere in quanto che il veterinario è generalmente chiamato troppo tardi. Sarabbe inutile d' altronde, in una simile circostanza, proporre metodi curativi, troppo spesso o sempre infruttuosi, e che l' uomo dell' arte troverebbe coi suoi lumi e colle sue cognizioni se fosse obbligato di farne uso. Un mezzo più sicuro e più felice si è quello di preservere i nostri animali da una malattia che è sì difficile e sovente impossibile di guarire. La cura profilatica che si può qui indicare in una maniera generale, consiste nell' isolare gli animali sani dai malati, nel sottrargli alle cause che lo sviluppano, e preservarli, per quanto è possibile, dalle influenze delle variazioni atmosferiche, e da quelle che risultano da una maniera viziosa di governarli, di alloggiarli, nutrirli e impiegarli a' nostri bisogni; finalmente, di diminuire almeno gli affetti, abituando per tempo e insensibilmente gli animali all' ezione di questa influenza, e ponendo in uso i mezzi che l' esperienza ha dimostrati capaci di produrre un resultato soddisfacente. Così si acidulerauno le acque che servono di beveraggio, dando la preferenza alle più salubri: si aspergeranno di acque salata gli alimenti, dopo averli ben agitati, e si somministreranno in poca copie, me sempre di buona qualità. Essendo di estate, e potendo far uso di alimenti verdi, si avrà da questi un grande aiuto. Si possono ancora usare i setoni, essendo questo un ottimo mezzo di porgere una via d' alimento alla sopra eccitazione vitale che non è ancore fissata.

HAUTREAL D' ARBOVAL.

ANGINA DEL LINO.

È questo on nome volgare della Cuscuta. (*V.* questo *vocabolo.*)

ANGIOCARPA. (*Bot.*)

Classe o meglio *famiglia* di vegetali, distinta dalle altre per avere il ricettacolo a forma di bicchiere e ripieno di semi quasi globulosi, che internamente fruttificano.

ANGIOCARPI. (*Bot.*)

Persoon distingue, con tal nome, una grande divisione della prima famiglia de'suoi *funghi*, perchè portanti i semi, o sporule, coperti, o sia contenuti in on piridio: egli la divide nei tre ordini *Sclerocarpi*, *Sarcocarpi* e *Dermatocarpi*.

Mirbel poi raduna sotto tal nome i vegetali che daono frutti ricoperti da qualche organo estraneo che gli sfigura, per così dire, e non permette di riconoscerli a primo colpo d' occhio, il che *Desvoux* chiama *pseudo-carpi*.

ANGIOGASTRI. (*Bot.*)

Tribù stabilita da *Brongniart* nella famiglia delle Licoperdiacee.

ANGIOGRAFIA. (*Zooj.*)

Descrizione dei vasi del corpo umano, e degli altri corpi organizzati.

I Filologi chiamando poi con tal nome la descrizione degli antichi vasi ed utensili, fecero sì che tal vocabolo venisse preso nello stesso significato anche da alcuni nostri ricercati scrittori d'*Arti* e *Mestieri*.

ANGIOIDESI. (*Zooj.*)

Che cosa sia, e nomi diversi sotto cui la si conosce.

§. 1. Essa è una distensione o gonfiamento dei vasi snogoigni, e principalmente, e forse unicamente, delle vene: esso forma parte di quelle condizioni patologiche o di quelle alterazioni che al processo flogistico appartengono, ma però da non doversi confondere con esse quantunque non rade volte ne possa addivenire la causa.

Detta affezione dicesi comnnemente *turgore o congestione dei vasi; ingorgo sanguigno;* e mentre il d.r *Brofferio* di Torino la chiamava *Emormesi*, il celebre prof. *Tommasini* opinerebbe di chiamarla *Fleboidesi*.

Distinzione da farsi.

§. 2. Codesto turgore derivando da diverse condizioni, siccome dalla emorragia che sovente gli succede, può essere in alcuni casi *attivo*, come suol dirsi, cioè proveniente o mantenuto da eccesso di stimoli di azione arteriosa morbosameote accresciuta, e può essere io altri *passivo*, quando, senza eccesso di azione nelle arterie, dipenda da lassezza, atonia o cedevolezza delle pareti veoose. E senza dilungarsi in parole, noi, con *Hebenstreit* e con *Tommasini*, consideriamo l'*angioidesi attiva* come un prodotto vitale di tale organica forza ed attività (sotto un eccesso di stimolo morboso accrescinto), per cui le vene, al pari del tessuto cellulare, si distendano, si dilatino indipendentemente dall' urto o dalla intrusione del sangue, e dilatandosi attirino il sangue stesso, e tendano a caricarsene in maniera, direm quasi, come dice *Tommasini*, analoga all' agire delle sangnisughe: ed in istato diametralmente opposto riteniamo la condizione morbosa dell' *angioidesi passiva*, giacchè in questa le vene si caricano di sangue per lassezza di tessitura, dipendendo da particolare costituzione o da troppo forti distrazioni precedentemente sostenute, ovvero dipendendo da insufficienza di ezione.

Cause.

§. 3. Le *cagioni* altre riescono *meccaniche* ed altre *dinamiche*. Nei tessuti ricchi di piccole e tortuose ramificazioui venose, od in que' lunghi nei quali la stessa naturale disposizione favorisce il soffermamento od il rallen-

tamento del sangue, e così pure ove esistano certi vizi di struttura, o primitivi o ereditari o superstiti a precedenti malattie, in ognuno può nascere una difficoltà od un ritardo al ritorno del sangue per le vene, e questo non è che un agire *meccanico*. Le condizioni *dinamiche*, cioè quelle che alterano l'organismo in quanto è vivo ed in ciò per cui vive, altre riesciranno *attive* ed altre *passive*, come si è nel precedente paragrafo conosciuto.

Effetti, esiti e cura.

§. 4. Del resto (siaci permesso riportar quivi quelle stesse parole che l' illustre *Tommasini* dettava su tale argomento), qual ch' essa siasi la morbosa condizione delle vene dalla quale proceda l' *angioidesi*; sia questa proveniente da eccesso di stimolo, od *attiva*, sia dessa all' opposto *passiva*, o dipendente da debolezza delle pareti venose, gli effetti immediati, che ne provengono, e che in certi luoghi sono tanto a temersi, sono sempre gli stessi. Imperocchè gli effetti del turgore dei vasi, in quanto è tale, si riducono tutti, immediatamente considerati, ad una compressione, la quale quanto è indifferente, o di poco momento nell' intestino retto, nella *Schneideriana*, od in una gamba, altrettanto è pericolosa e spesso fatale ove succeda nel cervello, per esempio nelle vene che serpeggiano lungo il midollo spinale. Così pure i morbosi fenomeni tutti che sono compresi tra un grado lievissimo di minore attività nervosa o di penosa sensazione, sino alla completa paralisi, al doloroso stiramento, ed alla più violenta convulsione, possono dipendere da una morbosa compressione di midolla cerebrale, o nervosa per turgore de' vasi sangniferi; siccome dipendono dai luoghi, nei quali l' *angioidesi* succede, le infinite differenze dei sintòmi che ne nascono, ed i diversi pericoli dell'animale economia. Gli esiti infausti dell' *angioidesi*, ove presto non si dissipi, ritornando le pareti venose alla lor naturale dilatazione, e promovendosi il sangue, ond' erano sopraccaricate, gli esiti, non possono essere, a nostro avviso, che due: l' *infiammazione*, quando cioè la lunga e violenta distraziune delle pareti venose eserciti, come si disse, azione di stimolo, o la rottura delle pareti stesse, ch' è quanto dire l' *emorragia*. Risvegliata l' infiammazione possono succedere alla medesima tutti i risultamenti, tutti gli esiti, tutte le degenerazioni che sogliono accadere a non frenato processo flogistico; e molti di questi risultamenti del processo flogistico possono essere funesti per sè medesimi all'economia vivente indipendentemente dai luoghi nei quali si effettua. Per lo contrario, gli effetti dell' emorragia dipendono talmente dal luogo ove questa succede, che di poca importanza, od utili essendo in alcuni luoghi, sono invece in altri pericolosissimi e fatali. L' emorragia che ad *angioidesi* succeda nelle vene delle narici, o nelle emorroidali, o poco importa in molti casi, o può ancora essere salutare: la medesima emorragia, che succeda nel cervello o nella cavità del torace, può essere mortale in pochi istanti.

L' emorragia in fine è l' esito il più naturale ed il più ovvio del turgore venoso (*angioidesi* delle vene, o *fleboidesi*) anche indipendente da infiammazione: sia che le vene per un modo d' azione loro proprio si carichino, e si gonfino attivamente di sangue in certi casi, sia che in altri si lascino passivamente gonfiare e distendere dalla forza del sangue spinto dalle arterie. Nall' uno caso e nell' altro la rottura delle pareti e l' emorragia è l' esito ordinario dell' angioidesi, siccome vediamo

nel turgore, e quindi nel flusso emorroidale.

Più frequente gli è poi e più comone di quel cha avvenga nell' infiammazione d' un viscere o dell' *angioite*, lo sciogliersi dell' angioidesi sanguigna, o della fleboidesi per mezzo dell' emorragia. Che anzi l' esito naturale spontaneo, e, ne' luoghi non pericolosi, benefico dei turgori venosi, è propriamente l' emorragia. Così un turgore manifesto di vene cerebrali per un colpo di sole o per qualsiasi maniera di riscaldamento, si scioglie tosto per profusa epistassi, che previene la minacciata congestione o infiammazione di cervello. Così un manifesto turgore della vena porta per abuso di stimoli o per ira repressa, e le molestie che lo accompagnano all' epigastrio, ed il senso di peso del destro ipocondrio, si dissipano sollecitamente per abbondante flusso di sangue dalle vene mesaraiche inferiori o dalle emorroidali; e così il molesto e doloroso turgore delle emorroidi si scioglie in molte fortunate costituzioni, a misura che l' emorragia si riproduce per mezzo della spontanea rottura delle emorroidi stesse.

§. 5. Queste idee dell' illustre prof. *Tommasini* intorno alla *angioidesi*, conducono forse a conoscere la natura di certe emorragie; ed anche, stando al concetto di *angioidesi*, o di turgore di vasi sanguiferi disgiunto da processo flogistico; sia che dipenda, come il più delle volte avviene, da eccessiva attività di certi vasi sopra tutto venosi; sia che provenga da eccesso di azioni in alcuni combinato a soverchia distendibilità o cedevolezza di altri, anco stando al concetto di angioidesi, il metodo curativo, più o meno energico, più o meno cauto e misurato, più o meno universale, o parziale che voglia essere, è però sempre antiflogistico o deprimente, e quindi la collocazione dell' angioidesi, desunta da ciò che giova e da ciò che nuoce, è sempre *una*.

A. FRANCESCHI.

ANGIOIDROGRAFIA. *(Zooj.)*
Descrizione dei vasi linfatici.

ANGIOIDROLOGIA. *(Zooj.)*
Trattato dei vasi linfatici.

ANGIOIDROLOGIA. *(Zooj.)*
Dissezione dei vasi linfatici.

ANGIOITE.
ANGIOITIDE. *(Zooj.)*

Che cosa sia.

§. 1. Infiammazione acuta dei vasi sanguiferi, arteriosi cioè e venosi.

Questo morbo è tuttora poco conosciuto, abbenchè prima *Boerhaave* e *Hunter*, e quindi *Grant* e *Frank* ne abbiano assai bene favellato, e noi lo facciamo conoscere quasi con le parole che dettava il d.r *Meli* (1).

Sintomi.

§. 2. Febbre gagliarda congiunta alla cefalea; amania particolare; aridezza, e talvolta sete inestinguibile; stringimento nelle fauci; calore universale; in qualche caso sembra anzi aver l' animale del formicolio in tutta la pelle, che presto si converte in doloroso prudore; mostra dei battiti per le membra, e persistendo il morbo mostra grande calore nel capo; occhi scintillanti; polsi duri e tesi; e in certe condizioni, difficoltà d' inghiottire forse proveniente da un dolore di gola; lingua, per lo più, assai rossa; membra gravi ed in alcune parti torpide; orine scarse e quasi sanguigne; egestioni alvine spesso mancanti; udito ottuso; pelle aridissima; talvolta qualche emorragia, come p. e. la *epistassi*.

Ed il morbo crescendo, crescono altresì tutti gli anzidetti fenomeni mor-

(1) Storia di un' angioite universale, Milano, 1821.

bosi: la pelle bene esaminata si mostra in alcuni luoghi più rossa, ed in altri appalesa certe suggellazioni di figura quando rotonda e quando oblunga; i polsi si fanno velocissimi, vibrati, ed in certi casi il sinistro è dicruto; esce talvolta del sangue dalle fauci, e tutto il corpo si fa come tremolante. L'animale mostra grandi smanie; ha eccessiva sete; la pelle divien dilicata (massime dove sono più superficiali le vene), e mostra dolersi sotto ogni lieve pressione, od il più piccolo grattamento; pulsano visibilmente e fortemente le arterie; turgide e calde sono le vene superficiali, e collo tendersi a foggia di funicelle maggiormente accertano del male; il sangue, che si estrae è ricoperto di grossissima cotenna, e duro e tenace n'è il crassamento e pochissima la sierosità.

Peggiorando l'animale ambidue i polsi si fanno dicroti; le vene superficiali, ed in particolare quelle degli arti diventano turgide e nodose, urenti ed intollerandi di qualunque lieve pressione; la lingua comparisce squamosa colla solita sua tinta rossissima; gli occhi finamente iniettati e lagrimosi, accompagnati da mortali sembianze.

Cause.

§. 3. Le potenze nocive produttrici dell' *angioitide* vanno distinte, come per riguardo ad ogni altro male, in *predisponenti* ed occasionali. Fra le prime sono da annoverarsi il temperamento robusto, sanguigno, l'età vegeta, la qualità delle fatiche sostenute, come il guidare l'aratro, il trasporto dei pesi, il corso veemente o di soverchio protratto, la continua esposizione all' intemperie dell'atmosfera, le alternative patite di caldo e di freddo, il troppo uso di avena o di qualunque cibo, che metta calore, ecc. Riponongsi nelle seconde il soverchio esercizio dell' animale stesso, qualche grave contusione o ferita, certa gagliarda infiammazione di una parte, ed altre cose analoghe.

Cura.

§. 4. Grandi salassi ed insistenza nei rimedi deprimenti; topiche evacuazioni sanguigne con le mignatte qua e là dove più turgenti ed infiammato appariscono i vasi sanguiferi, e dove la natura, si può dire, addimanda tali soccorsi mostrando questo con tutti i segni già indicati; bagni universali tiepidi, quando si possa, sì per procurare un lento e durevole trapelamento del sangue dai forellini delle mignatte, e sì per porre in cedenza l'estesa superficie cutanea, ed elidere così in parte gli effetti della infiammazione. Si può anche procurare d'introdurre de' rimedi contro-stimolanti per la via della pelle, via certo non molto difficile mercè i bagnuoli di satura soluzione di *tartaro stibiato* praticati incessantemente sulle più opportune parti del corpo e simili.

Pronostico.

§. 5. Dovrà il curatore porre mente a parecchi elementi; la gravezza o la mitezza del morbo che ha da medicare, imperocchè dalle *angioitidi* violente è raro uscirne con buona riuscita, intaccando esse le parti che sono insiememente causa e sede della malattia, e facili a disorganizzarsi e capaci di produrre disordini in tutti gli organi, in qualunque sistema, in ogni tessuto: arrogi a questo la importanza del centro massimo della circolazione, che pure in siffatto male è singolarmente interessato, ed avremo maggiori motivi per temere furtemente dell' esito di un' *angioite* importante. Il temperamento e l'età dell' animale, la qualità del cibo innanzi prestato, le fatiche sostenute, mentre operano con vario grado d'importanza, e possono altresì divenire altrettanti *criteri*, valevoli a fare che lo

zoojatro annunzii bene o male dell' affatto animale, e le buona o cattive disposizioni di questi diverranno altresì una guida sicura per ben dirigersi in tale faccenda; dovrà in principalità il curante porre la massima attenzione allo stato del sistema circolatorio dell' animale, mentre se siavi in esso qualche mala disposizione, il morbo che lo tartassa avrà per certo un triste fine. Sommo pure diverragli nell' *angioitide* il sussidio che potrà avere per dirigersi nelle sue predizioni, dal pronto ed efficace alleviamento ottenuto dai primi mezzi deprimenti usati, oppure dalla resistenza del male a questi sussidi medicamentosi; imperocchè, mentre nel primo caso avrà prova essere la *flogosi* non molto internata nel *tessuto* organico, nè troppo immedesimata con esso, sicchè sia facile lo estruderla ed il risolverla, nel secondo saragli chiarita la condizione opposta, ed avrà prova lucidissima dovere essa passare ad uno de' suoi consueti esiti, se non pure alla distrazione dell' animale sofferente.

A. FRANCESCHI.

ANGIOLOGIA. *(Zooj.)*

Parte dell' anatomia che segue e dimostra il corso dei vasi.

ANGIOLONA. *(Bot.)*

Frutto di una varietà del *Pyrus communis*, che il *Micheli* (Fr. Hor. MS.) così definisce: *pyrus sotiva, fructu outumnoli, globoso, sexili, partim flavescente, portim ex rubro-rubescente puntato ocidiusculo.*

A. ARUCALASSI.

ANGIOMONOSPERME. *(Bot.)*

Piante caratterizzate da un solo seme coperto; poichè se detti semi coperti fossero doe, tre, quattro, ecc., allora avressimo *Angiodisperme*, *Angiotrisperme*, *Angiotetrasperme*, ecc.

ANGIOPATIA. *(Zooj.)*

Malattia dei vasi.

ANGIOPLANIA. *(Zooj.)*

Aberrazione dei vasi dalla consueta loro distribuzione.

ANGIOPIRIA. *(Zooj.)*

Febbre inflammatoria, la quale consiste nell' erettismo od azione aumentata del sistema vascoloso sanguigno.

ANGIOPLEROSI. *(Zooj.)*

Replezione dei vasi.

ANGIORRAGIA. *(Zooj.)*

Emorragia passiva, o sia flusso sanguigno locale o generale per rottura dei vasi.

ANGIOSCOPIO. *V.* MICROSCOPIO.

ANGIOSPERMA. *(Bot.)*

§. 1. Semi ricoperti da un pericarpio.

§. 2. *Linneo* compose però questa parola per indicare il secondo ordine della XIV Classe *(Didinamia)* del suo sistema sessuale, appunto perchè le piante in esso comprese hanno i loro semi non nodi, ma ricoperti da un pericarpio, come nell' *Antirrino*, nella *Linoria* ed in altre moltissime.

ANGIOSPERME. *(Bot.)*

Seme delle piante *Angiosperme.*

ANGIOSTENIA. *(Zooj.)*

Erettismo arterioso, o, come vuole con molta aggiustatezza *Pinel*, febbre detta comonemente infiammatoria, e nella quale, oltre alla pienezza od alla tensione dei vasi prodotte dalla pletora sanguigna, vi ha un certo eccitamento *primitivo* delle forze organiche del sistema vascolare, od una specie d' irritazione delle tonache arteriose.

ANGIOSTEGNOSI. *(Zooj.)*

Contrazione o stringimento dei vasi.

ANGIOTENICO. *V.* ANGIOSTENIA.

ANGIOTOMIA. *(Zooj.)*

Dissezione dei vasi spettanti ad un corpo organizzato.

ANGIOTTERIDE. *(Bot.)*

Genere di *felci*, il quale contiene una grande e bella specie *(Ang. erecta)* da *Cavanilles* paragonato ad una palma.

ANGOBERTO. *(Bot.)*

Specie di *Pera*.

ANGOFORA. *(Bot.)*.

Arboscelli che crescono naturalmente nei contorni del Porto *Jakson*, e nella *Nuova Olanda*, e il cui fiore offre l' idea d' un *vase*. Oggidì si riuniscono al genere *Metrosideros*.

ANGOLA. *(Ort.)*

Sotto il nome volgare di *Piselli d' Angola*, coltivasi nei paesi caldi un legume che è il *Citiso cajan*.

ANGOLA. *V.* Angora.

ANGOLATO. *(Bot.)*

Dicesi degli angoli che sono in numero determinato o che si contano; come nel caule della *Salvia*, in quello dello *Scirpus sylvaticus*.

Alcune volte però si dà l' epiteto particolare di *angolato* ad una parte che non ha la direzione diritta, ma che fa angolo con essa stessa.

ANGOLARE. *(Zooj.)*

Dassi un tal nome a qualche parte che in sua figura rappresenta un angolo, ed anche attesa la sua situazione verso un qualche angolo.

ANGOLEMESE. *(Orticul.)*

Specie d' Albicocca.

ANGOLO. *(Equitaz.-Zooj.)*

Apertura di due linee che s' incontrano; quindi in *Cavallerizza* s' indicano i quattro punti, ove si combaciano nelle loro estremità le quattro linee murali del maneggio.

In Anatomia poi si conserva tal nome per indicare l' incontro di certe porzioni di ossi o di muscoli larghi, o l' incontro di alcuni ossi in qualche articolazione, o la riunione di due branche ossee, o le commessure delle palpebre e della labbra, o la riunione della linea facciale colla linea basilare: quindi abbiamo l' *Angolo-lagrimale*, l' *Angolo-zigomatico*, ecc.

ANGOLOSO. *(Bot.)*.

Dicesi degli *angoli* in numero indeterminato o che non si contano, come sono quelli della *Pastinaca*, del *Millefoglio*, ec.

ANGORA. *(Zooj.)*

Città dell' Anatolia o Asia minore da molte persone e da alcuni scrittori geoponici confusa erroneamente con *Angola*, regno della regione meridionale dell' Africa. *(V. Dizionario Geografico Storico-critico* ecc. pubblicato dall' Antonelli in Venezia).

Noi registriamo questa voce per far conoscere la singolarità, che il *coniglio* e la *capra* (animali tanto differenti tra loro) acquistarono in quel clima il pelo sì bianco e di tale finezza da approssimarsi alla seta: abbiamo pure una razza di *gatti* che per simile prerogativa dicesi d' *Angora*.

ANGORE. *(Zooj.)*

Senso di stringimento, o soffocamento acuto delle fauci, il quale è sempre sintomo di qualche affezione nervosa; e che probabilmente accada per l' ostacolo che patisce la circolazione polmonare.

ANGOSCIA.)
ANGOSCIANZA.) *(Zooj.)*
ANGOSCIAMENTO.)

Molestia o sensazione oppressiva o di stringimento all' epigastrio, congiunto a palpitazioni, tristezza ed estremo abbattimento difficile a definirsi.

ANGRUO. *V.* Limodoro.

ANGUE. *(Erpet.)*

Mentre gli antichi indicavano con questo nome tutti i *serpenti*, oggidì i moderni in tal modo chiamano que' soli che hanno il corpo e la coda cilindrica totalmente ricoperti di scaglie imbricate, e la testa armata superiormente di placche.

ANGUILLONI. *(Pescag.)*

Anguille comuni quando sono di mezzana grandezza.

ANGUILLA COMUNE. *(Pescag.)*

Pesce che vive nell' acqua dolce e nell'acque salse, e che facendo parte del genere murena di Linneo, è a questo vocabolo riserbata le descrizione caratteristica, ed il novero delle diverse maniere di pescarlo.

È abbastanza noto, che la carne dell' *Anguilla* è saporita, benchè un poco indigesta, e che se ne trovano alcuni individui della lunghezza di pochi pollici, che fra noi diconsi *cieche*, fino a tre, quattro ed anco sei piedi, ed allora questi individui sono disgustosi a vedersi, i movimenti dei quali rammentano con minore agilità quelli dei serpenti. Tetri ne sono i colori: un bruno nerastro qualche volta velato di giallic-cio stendesi sul dorso, le parti inferiori del corpo sono piuttosto piombate che argentine, gialle smorte, e come sudicie, nell' enguille di palude, biancastre in quella d' acqua chiara e di fiume, e la mucosità, onde cuopresi la pelle ha assai dello schifoso. Alcuni costumi delle anguille sono d' altronde analoghi alla loro forma serpentina; sono voraci, salvatiche, nuotano colle medesima facilità, sì in dietro che in avanti, stentano a morire; e possono nuotare anco qualche momento dopo essere state spellate: vanno strisciendosi per lo più in fondo ai pantani sulla fanghiglia, che ne resta solcata, vi grufolano, sicchè sembra esserne il loro favorito elemento. Ma sebbene godano di stare impantanate nel fango, tuttavia abborrono l' acqua torbida, e vi restano soffogate, ond' è che i pescatori, a fine di prendere più agevolmente e in maggiore abbondanza le anguille, intorbidano l' acqua, ove essa è chiara.

La *anguille comuni* si trovano nelle acque dolci fangose, ma limpide di tutto l' universo; ne somministra il Gange, ne sono state trovate all' Isola di Francia, ove giungono ad un' enorme grandezza; ed assicurossi, che se ne sono mangiate alle Molucche ed al Giappone: il Volga ne è tutto pieno; le più grosse però, come dicesi, si trovano nei laghi della Prussia Ducale; le paludi della Francia ne sono popolate in abbondanza; l' Islanda ed il Kamtschatka ne danno ugualmente; quelle d'Inghilterra pesano alle volte diciotto libbre, e in Italia sono celebri, per la grossezza, non meno che per la delicatezza, quelle di Comacchio e di Bolsena. Si trovano talvolta a grandi distanze dalle acque nelle praterie umide di rugiada, strisciandi come le serpi attraverso l' erba per passare da uno stagno all' altro. La loro carne facilmente acquista il sapore dei luoghi che frequentano: si veggono ogn' anno salire contr' acqua ai ruscelli, e più ancora ai fiumi in torme innumerabili, lo che accade presso di noi verso la fine del mese di Gennaio o poco dopo il principio di Febbraio, secondo che prima o poi lo permette la stagione più rigida o meno, e queste anguille, in torme innumerabili, sono piccolissime, ordinariamente lunghe da un pollice e un quarto a quattro circa, e si spingono a ritroso della corrente, venendo dal mare. E ne è sì sterminata la loro moltitudine, che il *Redi*, il quale, nel 1667, nel breve spazio che è in Pisa fra il Ponte di Mezzo e il Ponte a Mare, ordinò ad alcuni pescatori in quella stagione di pescarle, da essi nello spazio di cinque ore, e non con altro arnese, che cogli stacci, ne ricevè più di tremila libbre, ed un pescatore, come il medesimo *Redi* racconta, nello stesso fiume Arno, alla distanza d' un sol mezzo miglio dal mare, in sullo spuntar dell' alba ne pescò più di dugento

libbra, che erano così minute e sottili, che ne andava intorno a mille a libbra delle nostre, che sono di dodici once. Al contrario le anguille adulte, alle prime pioggie ed alle prime torbide d'Agosto, nelle notti più oscure e più nuvolose, cominciano in grossi stuoli a calar dai laghi e dai fiumi alla volta del mare, dove depositano le loro semenze. A questo passo i pescatori fanno preda immense di anguille, le quali ripongono in vivai o conserva per averne una sufficiente provvisione per tutta l'annata.

L'abitudine, che questi pesci hanno di stare non solo, ma di vivere per molto tempo nella fanghiglia, ha fatto credere a molti scrittori di cose naturali, che abbiano origine dalla putredine, non meno che quegli animali ch'essi chiamavano imperfetti. A convalidare la quale opinione si aggiunse il non aver giammai trovato l'ovaia in questi animali, nè averne veduta la frega, poichè si è lungamente riguardato questo pesce solo come animale di acqua dolce. Ma le osservazioni del *Redi* sopraccennate, confermate quindi da altri studiosi della natura, provano, che le anguille in una stagione dell'anno sono pesci marini, e che anzi in mare fanno la loro generazione.

Null'altro mancava per accertare un fatto, che tutte le analogie rendevano indubitabile, che il trovare le ovaie nelle femmine, lo che fu probabilmente osservato dal *Redi*, che compilò un'opera sulle anguille, e della quale non ne è rimasto che un solo frammento pubblicato dal suo scolare *Zambeccari*. Ma poi non molto tempo dopo furono diligentemente descritte dal *Vallisnieri* sopra un individuo ricevuto dal Comacchio. Inoltre i pescatori, che le prendono al loro passo al mare, e la conservano chiuse nelle cestelle di vimini, sanno, che da essa talvolta si veggono come piovere le uova dell'anguilla, e che dopo avere galleggiato, vanno ad appiccarsi alle piante palustri. Il *Leuwenoëchio*, come pure il *Rondelegio*, e *Giorgio Elsnero* crederono, che le anguille fossero vivipare, tratti in inganno dall'aver veduto nei loro intestini quantità di vermi minutissimi di figura conica, che stanno colla bocca attaccati alla tunica interna, e che sono varie specie conosciute, cioè il *Cucullanus coronatus*, l'*Ascaris labiata*, l'*Echinorhynchus globulosus*, e *tereticollis*, il *Distoma polymorphum*, e il *Botriocephalus claviceps*.

La proprietà, che hanno questi animali di vivere lungamente nelle lagune o pozzanghere, che per l'alidore non hanno più comunicazione coll'acqua corsiva, nelle quali restano sepolte nel fango, e anco a secco, ed atrofiche, come pure di prontamente riaversi alle prime pioggie, ha somministrato un espediente per popolarne quei luoghi, che non avendo une comunicazione col mare praticabile da questi animali, mancherebbero di questo pesce; lo che accade riguardo al lago Trasimeno. A tal effetto, prendono i paesani la fanghiglia di certi pantani vicini ad esso, e la gettano nel lago. In questa fanghiglia stanno imprigionate le cieccoline, venutevi dai fiumi e fossi, in congiuntura di escrescenze di acque, e queste dentro al lago si fanno grandi. Appena si scavi un pozzo o facciasi una piccola apertura nelle lande acquitrinose, e vi si raccolga qualche pianta d'acqua, non tardan molto a comparirvi le anguille, e s'internano nel terreno umido qualora quest'acque venga a sveporarsi, per poi ricomparire allorquando ritorni. Il numero enorme di individui che dal mare viene lungo i fiumi e verso i laghi è fortemente deci-

mato dai lucci, dalle lontre, dagli aironi e dalle cicogne che ne distruggono un'immensa quantità. Dal canto loro le anguille divorano molti pesci, vivono in gioventù di larve, di lombrichi e d'altri deboli animali, assalgono poi i pesciuoli e le ranocchie, ed anco le reine; e dicesi che quando sono molto grosse si gettino sulle anatre, che afferano per le zampe quando nuotano, e fanno affogare a somiglianza dei coccodrilli per pascersene poi sott'acqua.

§. 7. La loro pesca è molto fruttifera, ed in certi luoghi se ne prendono in tanta quantità, che dopo averle fritte e marinate, formano un oggetto di commercio, e le più grosse, che vengono tagliate a pezzi, hanno volgarmente il nome di *rocchi d'anguille*. L'eccessivo calor della state, quando penetra nei fondi da loro abitati, le fa sovente morire, ed in alcune estati caldissime si sono vedute perire innumerabili quantità di anguille, che si nutrivano nelle lagune di Venezia.

FILIPPO NESTI.

ANGUILLA CIECA.

Così vien chiamato in alcune opere il GASTROBRANCO CIECO, o MISSINE GLUTINOSA.

ANGUILLA DELLA GIAMAICA. *V.* TRICHIURO.

ANGUILLA ELETTRICA, ANGUILLA BOVINA, ANGUILLA TORPEDINE DI CAJENNA, ANGUILLA DEL SURINAM, ANGUILLA TREMOLANTE.

Sono stati applicati questi differenti nomi al GINNONOTO o GINNOTTO elettrico. (*V.* questo *vocabolo.*)

ANGUILLA FINE. (*Pescag.*)

Appellansi volgarmente con questo nome le *anguille* che abitano le acque chiare, e di fondo sassoso, e che, a preferenza delle altre, hanno più delicata e saporita la carne.

ANGUILLA MACCHIAJUOLA, o DI SIEPE.

Applicasi questa denominazione in alcuni paesi alla *vipera acquaiuola*. *V.* COLUBRO.

ANGUILLA MARINA.

Alcuni pescatori conoscono sotto questo nome le *murene marine*, specialmente il *gronchio*, ed anco l'AMMODITE ESCA O TOBIANO.

ANGUILLARIA. *V.* MELANTIO e AROISIA.

ANGUILLETTA.) (*Entomol.*)
ANGUILLULA.)

Nell' *Aceto*, nella *Pasta* da librai, nel *Grano*, ecc. trovansi alcune specie di VIBRIONE (*v.* questo *vocabolo*) sotto questo nome volgarmente conosciute.

ANGUINA. *V.* TRICOSANTE.

ANGUINAGLIA.) *V.* INGUINE.
ANGUINAJA.)

ANGUINO. *V.* PROTEO.

ANGURIA. *V.* COCOMERO.

ANGUSTURA. *V.* BONPLANDIA e BRUCEA.

ANI. (*Ornit.*)

Uccelli molto comuni al Brasile, al Messico e nelle altre diverse parti dell'America, ma buoni a nulla. Vivono d'insetti, ed a guisa del *Bufaga* posano talvolta sui bovi per cacciarne gl'insetti annidativi fra il pelo; e se mancano gli insetti mangiano cereali.

ANICE. *V.* ANACE.

ANICETO. *V.* TANACETO.

ANICILLO.

Specie di *Pepe*.

ANIDRO. (*Chim.*)

Sali cristallizzati privi di acqua di cristallizzazione.

ANIGELLA. *V.* NIGELLA.

ANIL.) *V.* INDACO.
ANIZ.)

ANIMA DEI BRUTI. (*Zoojatr.*)

§. 1. I *bruti* sono animali irragionevoli, vale a dire, differenti dall' uomo

in quanto che ad esso solo si attribuisce la ragione.

§. 2. La questione relativa all'*anima dei bruti* non ispetta a questo nostro *Dizionario*, se non in quanto che ci restringiamo a confrontare le loro facoltà intellettuali colle nostre, o si cerchi di spiegare alcuna di queste facoltà con cause o con limitazioni fisiche.

§. 3. In generale i *bruti* hanno i medesimi sensi di noi, e nel modo stesso risentono le sensazioni: in seguito di queste stesse sensazioni si muovono, cercano di fuggire, di difendersi, di attaccare, secondo gl'impulsi del piacere o del dolore.

§. 4. Sono capaci di relazioni morali con gli altri esseri sensibili, si affezionano per gli uomini, e per gli animali, che li beneficano, prendono avversione a quelli che gli maltrattano; ma inoltre l'affezione può sorgere dal solo uso del vivere insieme, mentre il loro odio non deriva talvolta che dal capriccio.

§. 5. Queste disposizioni però suppongono memoria, o almeno un sentimento confuso di relazioni di qualità al soggetto, o di qualità di altri esseri coll'essere senziente: e possono sussistere in diversi gradi per una moltitudine di esseri differenti, che distinguerà lo stesso animale, gli uni dagli altri. I contrassegni di questi diversi affetti le bestie gli danno colla sola intenzione di mostrarli, e sono essi consimilissimi a quelli, che si darebbero da noi.

§. 6. I *bruti* inoltre per mezzo dell'esperienza vengono ad acquistare una certa conoscenza degli oggetti fisici, di quelli che sono o non sono pericolosi, scansando perciò i primi per l'effetto della stessa sola esperienza, e della memoria da cui questa deriva, e senza che vi sieno spinti da un allettamento o ripugnanza attuale; e la stessa esperienza gl'istruisce delle conseguenze che le loro azioni gli procurano nello stato di domesticità, e così conoscono, che quest'azione sarà punita dal loro padrone, quest'altra ricompensata, e però se ne astengono, o le fanno non tanto senza esservi determinati da un allettamento o una ripugnanza attuale, ma ancora in opposizione di questi stessi sentimenti, e pel solo conoscimento di poterne avere un gastigo od un premio; conoscimento, che suppone e memoria, e sentimento di analogia, cioè di dedurre che per essere altre volte accaduta una cosa, essa accaderà nuovamente, quando si rinnovino le medesime circostanze.

§. 7. I *bruti* hanno pure il sentimento della loro subordinazione, poichè pare che conoscano, che colui che li punisce è libero di non farlo, e si pongano davanti ad esso in atteggiamento supplichevole quando si riconoscono in colpa, o che lo veggono adirato.

§. 8. Quando le loro amozioni e le loro passioni reagiscono sulle loro funzioni involontarie, si comportano precisamente come noi: onde veggiamo la sorpresa sospendergli la respirazione, la paura farli tremare, il terrore trargli un freddo sudore, eccitargli la mossa di ventre, e l'amore gli agita come noi.

§. 9. Essi parimente si migliorano, o si guastano nelle società nostre presso a poco come noi. Così, abituati che sieno ai comodi, si trovano dei bisogni che non avrebbero conosciuto nella vita salvatica: la loro educazione inoltre li rende capaci di cose alle quali la loro struttura non li disponeva, e ben diretta che sia può insinuar loro docilità, dolcezza attività, mentre applicata in contrario può renderli più intrattabili, più collerici e più inetti di quello che lo sarebbero naturalmente.

§. 10. Sono essi inoltre capaci di quella qualità che certamente non si riferiscono altro cha ad un principio sensitivo, come, per esamplo, l' emulazione, di che danno una prova manifestissima i barberi: la gelosia, e quella non solo che mira ai godimenti fisici, dei quali altri individui godendone potrebbero privarli, ma quella pure che si riferisce alle affezioni morali: poichè chi non sa con quale impegno i cani si disputino le carezze del loro padrone?

§. 11. Le bestie non solo hanno un naturale linguaggio fra loro, che esprime unicamente l'attnale sensazione: ma un più complicato ne apprendono dall' uomo, per cni fa loro comprendere i suoi voleri e le determina a precisamente eseguirli.

§. 12. Così non solo da piccolini intendono la madre, vengono a lei quando li chiama, e fuggono avvertiti da lei di qualche pericolo, ma imparano inoltre una quantità di suoni articolati dalla bocca dell' nomo, e dietro ad essi agiscono senza errare.

§. 13. Da tutto ciò riunito è cosa innegabile, che le bestie abbiano percezione, memoria, giudizio ed assuefazione, la quale altro non è che un giudizio, che, per essere stato ripetuto, è divennto sì facile e familiara, che noi lo riduciamo all' atto prima anco di esserci avveduti di averlo concepito nella mente. E pare ancora di scorgere nei bruti le facoltà quali le veggiamo nei ragazzi; con questa sola differenza, che questi van perfezionando la loro condizione via via che imparano a parlare, che è qnanto dire, via via che dalle individuali e singole sensazioni van formandosi idea astratte, che per via di segui convenuti imparano ad esprimere queste idee, che se na formano delle generali, e subordinano, e connettono fra di loro i gruppi differenti di idee: dalla qual epoca solamente si comincia a datare in essi la memoria distinta dei fatti, la qual memoria ha l'origine stessa ed il medesimo istromento del raziocinio, vale a dire il linguaggio astratto.

§. 14. Per qual causa pertanto l' animale non è capace del medesimo perfezionamento del fanciullo? Perchè non si forma linguaggio astratto, nè riflette, nè ha memoria circostanziata dei fatti, nè connessione di ragionamenti complicati, nè trasmissione d'idee acquistate? O, per dirlo con altri termini, perchè ciascuno individno ha la sua intelligenza racchiusa in confini angustissimi, ed è come condannato a percorrere la stessa periferia degl' individui della sna specie che lo han preceduto? All' articolo ANIMALE avrem luogo di vedere, che le grandi differenze le qnali distinguono le specie bastano a renderci ragione di quelle che si scorgono nelle loro facoltà: ma ve ne ha delle tali, d' onde noi siamo in grado di conoscere perchè una sì enorme distanza passi, in quanto all' intelletto, fra l' nomo e l' animale più perfetto, mentre sì piccola ve ne ha nell' organizzazione?

§. 15. All' articolo UOMO rileveremo come la nostra specie ha dei gran vantaggi su i bruti tutti, sì per la sna attitudine, che le dà l' nso libero della parte del corpo, onde ben osservare le cose attorno di sè, sì per la forma delle mani, più d'ogni altra opportona all' esercizio del tatto, sì per gli adegnati termini del suo odorato e del suo gusto, che lo contengono dal troppo lasciarsi andare agli appetiti brntali, sì per la facilità degli organi della voce a conformare nn linguaggio dovizioso e sonoro, sì finalmente per la debolezza della sna infanzia, che in modo durevole e forte lo affeziona ai genitori col prolungare necessariamente la sua edu-

cazione (*v.* Uomo): vantaggi tutti però che parrebbe dovessero influire sullo sviluppo maggiore o minore delle stesse facoltà, ma non però sulla diversità della loro specie.

§. 16. È facile bensì, con un poco di riflessione, l'accorgersi, che le facoltà, che danno tanto vantaggio alla facoltà nostra pensante, non le sono essenziali, poichè in molti casi, come per una malattia, per un accidente, per vecchiaia, il più elevato genio può ridursi alla pari di un fanciullo, o di un animale; sicchè nel nostro corpo vi è una qualche parte la cui salute è come una condizione al pensiero, e quest' organo è un mezzo al nostro pensiero, ed è come la sostanza materiale per cui si trasmette esso ed i materiali, dei quali viene a costituirsi; lo che è un fatto semplice ed innegabile della scienza naturale, nè nulla ha di comune ai sistemi metafisici, nè relazione alcuna col materialismo, sistema tanto più fiacco, in quanto che scarsissime non solo, ma nulle affatto sono le nostre nozioni sulla essenza della materia, e su quella della sostanza pensante; sicchè esso non è atto, nemmeno attenendosi alle vedute più grossolane, a schiarire la minima difficoltà di questo mistero profondo. La condizione propria di quest' organo, di potere influire in modo da modificare, la facoltà di pensare, fino ad annullarne la manifestazione, fa concepire, che degli organi originariamente modellati in modo differente debbono ancora nei diversi esseri far variare queste facoltà.

§. 17. All' *Agronomo* non occorre l'ingerirsi in questioni sulla natura dell' anima dei bruti; solo si occupa delle differenze materiali, anche particolarmente di quelle del cervello, e tien conto di queste differenze in relazione delle diversità del loro intelletto, come osserva le differenze di struttura misurandole col diverso modo di vedere negli animali; ma mentre queste relazioni di differenza fra gli organi della vista, ed il vedere risultano chiaramente percepibili, perchè sono a nna notizia gli effetti fisici cha la visione produca, non può però misurare nè la qualità, nè la quantità delle relazioni che passano fra la struttura del cervello e l' ampiezza dell' intelletto; perchè per necessità ignorerà sempre ciò che produca questa notabilissima facoltà.

§. 18. Così se il filosofo può formarsi una teoria dell' occhio ed assegnare la ragione fisica, per la quale il tal occhio vede in tal modo, e non in un altro, in quanto al pensiero a nulla è più capace di estendersi che a fare la storia dell' organo che vi ha più relazione, e dire il cervello del tale animale è fatto così, ma non ne so la ragione. La storia di quest' organo è quasi fatta per mezzo dell' anatomia comparativa, la quale ci svela le relazioni costanti fra le forme, le grandezze e la composizione dei cervelli, come delle altre parti del sistema nervoso, e soprattutto del cervello degli animali, e dell' estensioni delle facoltà intellettuali di essi, le quali altrove riserbandosi ad esporre, basti per ora l' averle annunziate in un modo generale. *V.* Cervello, Sistema nervoso, e Istinto.

L. G. CUVIER.

ANIMA (*Sede dell'*).

§. 1. La natura del principio senziente, ed intelligente non ispetta alla storia naturale, ma è una questione di pura anatomia il sapere a qual punto del corpo debbono arrivare gli agenti fisici, che occasionano le sensazioni, e da qual punto debbano partire quelli che producono i moti volontari, ad oggetto che le une e gli altri si effettuino; e questo punto comune, che è il

termine dalle relazioni nostre passiva, e delle attive con i corpi esterni, è stato chiamato *sede dell' anima*, o sensorio comune.

§. 2. Infatti, per vedere non basta che l'occhio sia colpito dalla luce, nè che per odorare il naso sia investito di vapori odorosi; se poi il nervo ottico, ovvero il nervo olfattorio sieno distrutti, o paralizzati o solo compressi, in tal caso non si vede e non si odora nulla: e così le parti del corpo divengono insensibili, e cessano di obbedire alla volontà tosto, che la comunicazione sia interrotta in qualche punto dai nervi che vi si distribuiscono; e siccome o mediatamente o immediatamente tutti i nervi vanno a finire nel cervello, facil cosa era il concludere, che questo sensorio deve trovarsi nel cervello. La qual conclusione viene pienamente confermata dall' esperienza applicata direttamente al cervello, sul quale una compressione comunque fatta o esternamente quando il cranio non più lo difende, o internamente quando il sangue vi si travasa, o vi accorre in troppa abbondanza, o che vi si forma qualche tumore, subito il sentimento e la volontà vi si annientano.

§. 3. Ma non è poi così facile l'assegnare quale nel cervello sia la parte specialmente addetta a questa importante funzione, poichè quest' organo, che alla minima compressione sospende le sue funzioni, può perdere considerabili porzioni della sua sostanza, nè frattanto apparire alcun sensibile indebolimento nelle sue funzioni; sicchè il sensorio comune non è costituito da tutto intero il cervello, ma solo da alcuna delle sue parti: ora si tratterebbe di ricercare quale lo sia di esse. Ma a schiarire questa seconda ricerca poco ci aiuta l'esperienza, soprattutto perchè le ferite che s' internano profondamente nella sostanza del cervello producono alterazioni troppo violente e subitanee nell' animale economia da non poter chiaramente distinguere gli effetti propri di ognuna di esse. E per vero dire, si è creduto di rilevare da alcuni fatti, che le lesioni del cervelletto sospendono i moti vitali ed involontari, come quello del cuore, mentre quelle del cervello principalmente influivano sui moti animali e volontari: se non che queste osservazioni non sono appoggiate da sufficienti asserzioni, e poichè la guida principale in siffatta dubbiezza è il ragionamento, le opinioni non han potuto riunirsi in uno solo sentimento.

§. 4. Cercando pertanto un' altra via, il mezzo più naturale si era di rintracciare questo punto centrale in quella parte nella quale andavano a riunirsi tutti i nervi; se non che una tal parte non si ravvisa, perchè l' occhio non giunge a tener dietro all' andamento dei nervi, se non fin dove essi sono per anco assai distanti fra loro; l' immaginazione ha supplito al resto del loro cammino: sicchè gli uni hanno supposto, che tutti andavano a riunirsi nel cervelletto, altri gli han mandati alla glandula pineale, e finalmente altri al corpo calloso. (Si consulti l' articolo *Cervello* per conoscere le sue diverse parti.)

§. 5. Il *Cartesio*, avendo preso partito per la glandula pineale, ha reso celebre questo piccolo corpo calloso, che però è poco verisimile ch' esso adempia funzioni così estese, poichè spesso trovasi alterato o infarcito di concrezioni pietrose. In favore del corpo calloso si sono dichiarati il *Bontevox*, il *Lancisi* ed il *Lapeironio*: nè hanno avvertito, che questa parte manca a tutti i mammiferi, mentre il sensorio comune deve essere una parte es-

senziale, e l'ultimo a mancare, o a mutar forma, a questa obbiezione vale pure per il setto lucido, adottato da *Dighy*. Perciò che spetta al cervelletto, di cui *Drelincourt* ha voluto sostenere l'importanza v'ha questa non lieve difficoltà che egli è la sola parte del cervello nella quale non si veggono chiaramente nervi.

§. 6. Nemmeno come sede principale dell'anime può riguardarsi qualche parte doppia, come i corpi striati, per i quali si è dichiareto il *Willis*, ed i due grandi emisferi, o piuttosto le loro parte midollare, chiamata *centro ovale*, sostenuta dal *Vieussens*. Dall'altro canto, il *Soemmering* pare che abbia ben provato, che niuna parte solida v'è che sia propria a quest'importante funzione; e di fatti, sembra, che i nervi agiscano conducendo verso il cervello o verso i muscoli qualche fluido, e che l'ente corporeo affetto dall'afflusso o reflusso dei fluidi dei diversi nervi, deve essere anch'esso fluido, onde poter risentire le modificazioni meccaniche o chimiche, rapide o diversificanti, non meno dei differenti stati operati dalle modificazioni nell'anima; onde questo autore risguarda l'umore racchiuso nei ventricoli del cervello come il vero organo dell'anima. Secondo le ricerche di esso anatomico il maggior numero dei nervi viene visibilmente a terminare sulle pareti dei ventricoli, o almeno vicinissimo ad esse, e questo umore, che li riempie trovasi sempre nei corpi sani, e non si travasa se non dopo morte, come *Haller* ed altri fisici hanno ritenuto. CUVIER.

ANIMA DI SBIRRO. *(Ornit.)*

Volgarmente con questo nome si indica la *Sterna nera*; vi ha poi la *bianca* che è la *Sterna leucopera*, e la grossa che è la *St. hirundo*.

ANIMA DEL LEGNO. *(Bot.)*

Sotto questo nome si dinota la parte centrale del tronco o dei remi degli alberi, o sia il *midollo*.

ANIMALI. *(Zooj.)*

§. 1. Quanto sembra facile il definirsi che cosa sia *animale*, poichè ognuno lo concepisce come un essere fornito di senso, o di moto volontario, altrettanto si trova spesso difficilissima l'applicazione di questa definizione, quando si tratta di determinare, se un essere che si osserva sia o no animale.

§. 2. Si tratta in primo luogo di sapere se vi sieno esseri insensibili ed immobili, giacchè non è il moto una necessaria conseguenza della sensibilità; inoltre, se fra tutti gli esseri, i quali ci pare che esercitino una volontà, ve ne abbiano alcuni mossi da forze che ci sono sconosciute, e d'impulso irresistibile, poichè è noto, che il *Cartesio* risguardava gli animali, ad eccezione dell'uomo, come pure macchine senza coscienza alcuna dei moti che eseguiscono. Ma senza ingolfarci nel metafisico di tal questione, è chiaro che non possiamo tenere per certo, che un essere differente da noi abbia sensazioni, le quali non gli attribuiamo se non in vista dei moti che in essi osserviamo; mentre per credere che queste sensazioni sussistano, è necessario supporre che questi moti sieno volontari, e per crederli tali è d'uopo ammettere in essi le sensazioni: circolo vizioso, come ognuno vede, che nulla viene a provare.

§. 3. E se anco ammettiamo che la cosa stia com'ella ci pare, e si supponga che i moti esterni sieno in essi l'effetto delle stesse cause che in noi, resta tuttora infinite difficoltà ad appianare.

§. 4. La prima si è, che molte piante si muovono all'esterno in modo somigliantissimo agli animali, come vediamo che la sensitiva toccata si contrae

non men prontamente dei tentacoli del polipo. Potrà provarsi, cha v' ha sensi in un caso a non nall' altro? Se gli animali nella carca del loro cibo mostrano desiderio, e nella scelta cha ne fanno mostrano discernimento, non si vedono elleno la radici delle piante dirigersi da quella parte ove più grasso è il terreno, cercare le più minute crepature nelle rocce ove può esservi un poco d' elimento, ed inoltre le loro foglie ed i loro rami piegarsi dalla parte di maggior aria e luce? Se anco si piega all' ingiù un ramo, la sue foglie non vanno fino a torcere i loro gambi, per porsi nella più opportuna situazione all' esercizio delle proprie funzioni? Chi potrà accertarci che ciò avvenga senza coscienza? È vero cha le piante non hanno locomozione: ma quanti non sono gli animali che stanno fissi al suolo? In questo caso sono tutti gli animali che formano i coralli; e non vi sarebbe per lo meno un' apparenza di ragione a sostenere che le piante che stanno a fior d' acqua e la scandenti non abbiano anch' esse una specie di moto progressivo?

§. 5. Secondariamente si osservi, che spesso gli animali si trovano privi delle facoltà distintive, per più o meno tempo, senza però aver perduto la vita, coma accade in istato di uovo, nel sonno, nella letargia delle crisalidi e delle altre ninfe degl' insetti, nelle letargie morbose, e si converrà, che spesso può darsi il caso di non potere senza gran difficoltà asseverare che un essere il quale si ha sott' occhio non si trovi in questo stato.

§. 6. Finalmente, quando si ha sott' occhio un corpo morto, a nulla possono servirci le facoltà, che sono connesse alla vita, per distinguere a quale dei due regni organici abbia esso appartenuto.

§. 7. Però è necessario di attenersi ad altri dati per isciogliere questo problema: dati che non si rinvengono se non nelle modificazioni dell' organizzazione, e nella chimica e meccanica composizione, propria di ciascuno di questi due ordini di corpi. Riguardati come corpi organizzati, hanno gli animali ed i vegetali gran numero di punti a comune, come lo sono il tessuto areolare, l' origine che ciascuno trae dalla sua specie, e l' accrescimento o sviluppo operato dalle parti estranee, che vi si incorporano, la respirazione, o semicombustiona dei fluidi nutrienti; prima di servire allo sviluppo, la traspirazione e l' escrezioni, ossia il dissiparsi delle molecole che hanno costituito il corpo, la morte naturale effetto della vita medesima, e dell' essersi estruse le maglie del tessuto ove le sostanze estranea si accumulano, la facoltà di produrre ciascuno giusta la specie degli individui simili a sè, e destinati a rappresentare quelli che la morte ha distrutti, e infine quel composto chimico che proviene da una quantità di sostanze unicamente ritenute dallo stato di vita, o che tendono a dissiparsi, come diffatti si dissipano al cessare di questo stato. (*V.* Organizzaziona e Vita.)

§. 8. Ognuno di questi punti però in ciascun regno risente particolari modificazioni, le quali provengono dalla presenza o dal difatto delle facoltà motrici e sensitive.

§. 9. Il tessuto dei vegetali è di una tal semplicità, che non si trove fuorchè nei meno perfetti animali. V' ha tanta uniformità fra le diverse parti di una pianta, che tutte possono trasformarsi nell'altre, come, per esempio, accade degli stami in petali in certi fiori doppi, come pure i rami in radici nei margotti ec., e che ancora ogni porzione di pianta può divenire una pianta

intera. Egli è vero, che gli animali un poco elevati nella serie degli esseri non mostrano nulla di consimile, e che le loro parti hanno non solo delle forme, ma una contestura, e degli elementi diversi: ma, al contrario, quelli che sono inferiori somigliano per questo riguardo alle piante: e però la maggiore o minore semplicità niun carattere distintivo fornisce fra i due regni.

§. 18. La composizione chimica dei vegetali è parimenti più semplice di quella degli animali, giacchè i loro elementi prossimi a nulla più si riducono, che ad ossigeno ed a due sostanze combustibili, che sono il carbonico e l'idrogeno: raro vi è l'azoto, e più raro il fosforo, mentre quella degli animali sempre contiene l'azoto; e spessissimo il fosforo: ond'è che stillandoli a fuoco nudo sviluppano, per motivo dell'azoto, l'ammoniaca, mentre che pochi vegetali ne danno; ma questi pochi formano frattanto una eccezione da escludere la composizione come carattere distintivo.

§. 19. Assai miglior carattere si ricava dal modo con che si opera la nutrizione. Le piante non hanno in sè alcuna cavità grande, ove riporre il loro alimento, ma lo assorbono per i pori delle loro superficie, e soprattutto per le radici e per le foglie; mentre che gli animali per quanto ne assorbano essi pure per la loro superficie, non potevano però aver radici, perchè dovevano potersi traslocare, e perciò si trovavano mancanti d'una sorgente d'alimento insieme abbondante e continuo; per supplire alla qual mancanza bisognava, che potessero prendere alla volta, e portare dappertutto con sè una quantità di materia alimentare, della quale sorbire in seguito i succhi utili: e questo scopo è completamente adempiuto dall'esistenza della cavità intestinale, che, in qualche modo, è un interna superficie, tempestata di pori, i quali succiano i sughi dei corpi inghiottiti, presso a poco come fanno le radici delle piante a succiare i sughi del terreno, la qual cosa ha fatto dire al *Boerhaave*, che gli animali hanno le loro radici dentro di sè.

§. 20. Questa cavità essendo come una conseguenza della facoltà di traslocarsi, è per tanto il miglior mezzo di riconoscere gli animali, ed infatti essa non manca, in veruno di quegli che conosciamo. Non è però così costante l'unità della bocca, la quale alcuni naturalisti hanno col medesimo oggetto voluto adoperare, opponendola alla molteplicità dei pori delle radici, che in certo modo sono le bocche dei vegetali. Non ha gran tempo, che abbiamo mostrato esservi degli animali, i quali hanno un gran numero di bocche (*v.* Rigostoma); però anche questi non hanno che una sola cavità stomacale comune.

§. 21. Nulla che sia bastantemente costante presentano gli altri organi, in modo da costituirne una differenza generale fra i due regni. Infatti, mettendo a confronto fra loro i diversi animali, si trova che gli organi delle sensazioni e del moto, che sono i più essenziali all'animalità non riescono sempre visibili in essi, ma che solo se ne può dedurre la esistenza dai loro effetti. I nervi, ed i muscoli, che sono questi organi, si possono distinguere, e tener dietro al loro andamento nelle prime classi, ma quando si discende agli zoofiti, l'anatomico non vi ravvisa altro che una polpa omogenea, nella quale pur bisogna che la sostanza irritabile, e la sensitiva sieno fra loro mescolate fino a confondersi.

Se poi si passa agli organi addetti all'altre funzioni, non vi si ravvisa al certo una maggiore costanza, poichè gli

animali più perfetti, che hanno un organismo più complicato, e che da un momento all'altro si traslocano, avendo bisogno di un agente interno che distribuisca in tutte le parti del loro corpo il fluido nutriente, hanno perciò il cuore, ed il sistema vascolare che riceve il fluido trasmessogli dagli intestini, e che lo distribusce pel corpo regolarmente, e con forza; vi sono però altri animali, ne' quali il fluido assorbito per i pori degl' intestini si porta immediatamente a compenetrare tutte le parti, come accade nelle piante del fluido attratto dalle radici che nel tessuto della pianta si distende come l' acqua in una spugna, nè il numero di questi animali è scarso.

§. 22. Gli animali come dotati di senso, e di traslocamento possono provare le dolcezze dell' amore, e nei perfetti la generazione si opera con l'unione dei sessi; pure ve ne hanno di quelli, nei quali i due sessi appartengono ad uno stesso individuo, nel modo medesimo, che ciò accade in moltissime piante; altri poi, ed in assai maggior numero si propagano senza sesso, per polloni, o ancora per una divisione accidentale, appunto come ciò vedesi accadere nel maggior numero delle piante.

§. 23. Confrontati così in un modo generale gli *animali* e i *vegetali* in riguardo alle loro facoltà, ed alle principali funzioni dei loro organi, prendiamo ad esaminare più specialmente il corpo dell' animale, gli elementi che lo costituiscono, gli organi che di questi elementi si compongono, e l' azione di tutte queste parti.

§. 24. La base del corpo animale è un tessuto spugnoso, nel quale tutte le altre parti sono o passate, o dilatate, tessuto al quale si dà il nome di *cellulare* per essere esso costituito da una innumerabile moltitudine di laminette irregolarmente poste, comunicanti fra loro in modo, che costituito in una parte qualsisia di questo tessuto, tutto il corpo si gonfia, e i liquidi che vi sono versati si diffondono da per tutto; e questo tessuto ha la proprietà di contrarsi quanto glielo concedono le forze che lo tengono disteso, sicchè per questa proprietà, contiene insieme le parti del corpo animale. Il carattere chimico di esso è di fare nell' acqua bollente una soluzione, che si quaglia raffreddandosi in una massa tremula, che si chiama *gelatina*.

Questo tessuto restringendosi forma le parti più solide, le quali, quando sono stese in lunghezza, e larghezza, senza apparente grossezza, chiamansi *membrane*, e quando lo sono in lunghezza quasi senza le altre due dimensioni, chiamansi *fibre*. Una membrana ripiegata in un canale cilindrico o conico dicesi vaso, ed in molti animali il costitutivo di tutte le parti del corpo non è che un intreccio di vasi. Se nei pori di questo tessuto cellulare si van depositando materie estranee, le parti prendono più consistenza, e per tal guisa le cartilagini ricevendo in sè delle materie terrose s' indurriscono per fare le ossa ec.

§. 25. Un secondo elemento del corpo animale si è la fibbra irritabile carnosa, o muscolare, di forma filamentosa, e che indipendentemente dalla proprietà di contrarsi ch' essa ha comune col tessuto cellulare, ha quella di scorciarsi, e di muoversi convulsivamente quando si tocchi con qualche corpo pungente, o con qualche liquido acre. Essa è insolubile nell' acqua bollente, ed è dessa che riunita in fascetti forma i *muscoli*, i quali sono gli organi del moto volontario, e riveste pure una quantità di membrane, e di vasi, nei quali opera quelle differenti contrazio-

ni, che sono necessarie all'esercizio delle loro funzioni.

§. 26. Finalmente, il terzo od ultimo elemento solido si è la sostanza midollare, la quale somiglia ad una polta omogenea, ma che al microscopio pare composta di globetti, e che chimicamente esaminata, si scioglie nello spirito di vino caldo, ed a freddo se ne precipita in laminette cristalline. Non è contrattile come la cellulosità, nè irritabile come la fibra muscolare, ma gode della stupenda proprietà di essere veicolo delle sensazioni, e l'istromento per cui la volontà ha impero sui muscoli.

Questi tre elementi solidi costituiscono tutta la fabbrica del corpo animale. La cellulare impastata di materia terrosa forma le ossa: la fibra collegata in fasci costituisce i muscoli: le membrane vestono il corpo, e lo spartiscono in cavità: l'intestino non è se non un gran vase rivestito di fibre carnose, ove vasi più piccoli, o di ordini diversi vi succiano il fluido alimentare, e lo conducono pel corpo per via di contrazioni prodotte dalla fibra che gli fascia, ed in ogni punto ne estraggono le necessarie molecole, tanto per nutrire quella parte, come pure per fare nuovi fluidi che debbono essere condotti altrove. Le glandule sono un ammasso di questi vasi specialmente addetti a produrre nuovi fluidi. Un fascio midollare, chiamato cervello e spinal midolla, dirama dei fili della stessa materia, che si chiamano nervi, e che vanno ad animare tutte le altre parti. L'azione convenevole o proporzionata di questi solidi è poi quella che conserva in buono stato tutti i liquidi e tutti i fluidi, che sono contenuti nelle cavità da questi solidi formate, o che vengono trasmessi a traverso della loro sostanza, e che dà ad essi il congruo movimento; e questo medesimo movimento, questi miscugli, e le separazioni di questi liquidi e di questi fluidi, alcuni de' quali non riescono nulla più coercibili del fluido elettrico e del calore, sono quelli che operano tutti gli effetti fisici dell'animale.

§. 27. Ecco una rapida enumerazione di questi effetti, ossia un prospetto generale di questa economia, riguardata negli animali più perfetti.

§. 28. L'alimento introdotto nella bocca, triturato ed impastato colla saliva, ed inghiottito, passa in uno o più stomachi, che lo restringono, lo scaldano, lo stemperano in un sugo particolare, che è chiamato gastrico, e lo riducono in una polta omogenea, la quale varca il resto del canale intestinale, ove pure è compresso, commisto alla bile, e ad altri soghi; ed ivi, dopo che i vasi assorbenti ne hanno succiato tutto il chilo, il resto, inutile alla nutrizione, esce per l'ano in escrementi solidi. (*V.* Digestione.)

Il *Chilo* poi da' vasi assorbenti è condotto in uno o due canali, che sboccano nelle vene, ov' esso si mescola col sangue. (*V.* Assorbimento e Chilo.)

Il *sangue* indi da tutte le parti che ha nutrito ritornando per le vene nel cuore, ond' era in principio partito, è dal cuore spinto nel polmone, ove risente l'azione dell'aria atmosferica, la quale in esso rinnovella le proprietà, che nella sua distribuzione per le membra aveva in parte perduto. (*V.* Respirazione.)

Dal polmone in seguito ritorna a un' altra parte del cuore che lo respinge per mezzo delle arterie per tutto il corpo. (*V.* Circolazione.)

Dalla estremità quindi delle arterie, e dai loro estremi ed impercettibili ramuscoli vengono fuori le molecole, le quali devono far crescere il corpo, frammettendosi fra quelle che le hanno precedute, ovvero mantenerlo prendendo

il posto di quelle, che l'assorbimento di continuo sottrae. (*V.* Nutrizione e Assorbimento.)

Da queste medesime estremità vengono fuori le molecole costitutive dei differenti fluidi che dal sangue si separano in ciascun organo, e ad un oggetto determinato, come sono la bile e la scialiva, di cui abbiamo già detto qualche cosa, ed altri fluidi de' quali faremo parola. (*V.* Secrezione.)

Il sangue, dopo aver fornito queste due sorte di molecole per la strada delle vene se ne ritorna al cuore: ed il superfluo delle parti che hanno servito alla nutrizione, come degli umori che si sono separati dal sangue, ritorna nel torrente del sangue stesso in forma di linfa, per la via dei vasi linfatici o assorbenti. (*V.* Linfatici.)

Il cervello, la spinal midolla, ed i nervi che per tutto il corpo si distribuiscono, da ogni parte sono bagnati da un sangue arterioso, abbondante, il quale pare verisimile produrvi un fluido particolare, di cui questi organi sono insieme i depositari ed i conduttori, e costituire la vera essenza dell'animale, mentre tutto il resto ad altro non sembra destinato, che a servire al sistema nervoso. (*V.* Nervoso sistema.)

Gli apici dei nervi o toccano la superficie esterna, o i muscoli, o i vasi, o i visceri. Alla superficie terminano in organi adatti a fargli opportunamente risentire l'azione del corpo, che l'animale dee percepire: l'occhio presenta alla luce delle lenti trasparenti, che ne rompono i raggi, e gli riuniscono in un foco nervoso: l'orecchio offre all'aria delle membrane e dei fluidi che ne ricevono le oscillazioni, e le passano ai filamenti nervosi che sono immersi in una sottile gelatina: il naso aspira l'aria, ed assorbe mentre passano i vapori odorosi ch'essa contiene, e che percepiscono dei nervi quasi nudi sulle interne membrane: la lingua è guernita di papille spugnose, che s'imbevono dei liquidi saporosi ch'essa dee gustare, e ne bagnano gli apici dei filamenti nervosi che vi si trovano, e finalmente la pelle, che veste tutto il corpo, pare piuttosto destinata a smorzare l'effetto dei corpi esterni sopra i numerosi filamenti nervei, i quali la compenetrano per ogni dove, piuttosto che a ravvivarlo, poichè quando essa è tolta, la forza delle sensazioni arriva fino al dolore. (*V.* Sensazioni, Sensi, ec.) La pelle interna, ossia la superficie degli intestini, è un sesto senso, che avverte l'animale di ciò che occorre dentro di esso colla sensazioni della fame, della sete e dei dolori interiori.

§. 29. L'animale così istrutto da questi diversi ambasciadori, provando piacere a certe sensazioni e dolore ad altre, stimolato da molti bisogni, esercita una volontà, d'onde sorgono nuovi portenti.

All'impero di questa volontà soggiacciono tutti i muscoli: le loro fibre ricevono dal sangue la loro irritabilità, ed esso va di continuo rivestendosene all'emporio del polmone; facendo l'animale agire sulle fibre muscolari i nervi che vi terminano (*v.* Muscoli, Irritabilita') esercita questa irritabilità; e siffatte contrazioni, collo stendere o piegare le membra, col dilatare o restringere le diverse parti del corpo, producono tutti i suoi moti sì parziali che totali. (*V.* Moti degli animali.)

Ma le diramazioni del sistema nervoso, che vanno nell'interno, esercitano altre funzioni, delle quali l'animale non si accorge, e che risultano indipendenti dalla sua volontà, poichè sono esse, che alle fibre, le quali rivestono i visceri e i vasi, danno l'irritabilità di cui abbisognano

per operare secondo il loro destino, sicchè più o meno contribuiscono a tutte le secrezioni ed alle altre funzioni vitali. (*V.* Simpatia.)

Quel sangue medesimo che nutrisce tutto il corpo, che dà i materiali per tutte le secrezioni, che mantiene il sistema nervoso, agisce pure sopra altri organi non meno interessanti! A poco a poco nelle ovaie si vanno sviluppando nuovi corpi rassomiglianti a quegli esseri, nei quali respettivamente vengono prodotti; ed essi, per giungere alla vita, non hanno bisogno d'altro, che di un liquore stimolante, che nel medesimo tempo è prodotto negli organi del maschio, e, arrivato alla sua perfezione, dà all'individuo, nel quale si è formato, come una nuova esistenza sicchè egli risente l'amore; e dall'altro canto il nuovo essere riceve una vita indipendente, e ben presto viene alla luce. (*V.* Generazione.)

§. 30. Tal è il sommario dei complicati movimenti, i quali costituiscono la vita negli animali perfetti; ma non per questo deesi credere che tutte le specie di animali offrano un tal complesso di organi. Ed infatti, se successivamente si trascorrono le diverse famiglie, non v'è un solo organo, che gradatamente non veggasi semplicizzarsi, perdere la sua energia, e finire collo sparire affatto, confondendosi nella massa; ma le parti più soggette a mutazione sono quelle, che meno influiscono sul totale, e che sono più esterne. Così gl'integumenti, le proporzioni delle membra si trovano già molto alterate negli animali che si accostano più all'uomo, come lo sono i quadrupedi o gli uccelli: il cuore non varia di struttura, se non in quelli, che più se ne discostano, come sono i rettili, i pesci; non si perde, che arrivati agl'insetti, i quali talmente differiscono dall'uomo, da parere che appena appartengano al medesimo regno. Lo scheletro ed alcuni sensi già non si trovano più nei molluschi, che pure hanno un cuore e dei vasi. Il sistema nervoso non si perde, che nell'istesso tempo della fibra muscolare negli zoofiti, ultimi fra tutti gli animali, e dei cui organi abbiamo fatto parola, non conservano altro che la cavità intestinale, ed una cellulosità, che è impastata di mucilaggine.

§. 31. Ognuno agevolmente si persuaderà, che sì notabili differenze nell'organizzazione devono trarne seco delle più vistose nelle facoltà degli animali. Di qualunque natura si sia la sostanza senziente e volente negli animali, fosse pur essa eguale in tutti, è manifesto, che non potendo essa sentire, se non per mezzo d'organi composti, nè la sua volontà potendo produrre se non i moti per i quali il corpo è disposto, il numero e l'energia delle sensazioni, e la vivacità dei segni esterni ch'essa manifesta saranno più o meno in relazione colla perfezione del corpo, che la veste, lo che basta in vero per rendere ragione di quella sì chiara gradazione di facoltà che può osservarsi dalla polpa inerte, la quale riveste le spugne e nelle quali una pochissimo sensibile contrazione è tutto il carattere d'animalità, fino al cane, o all'elefante, nei quali ammiriamo un vero sentimento, ed anco talvolta le apparenze dal ragionamento.

§. 32. Diamo pertanto di volo una occhiata ai diversi gradi, che occupano lo spazio fra questi due estremi.

Un poco al di sopra delle *spugne* sono le *monadi*, e gli altri animali microscopici, omogenei in sostanza, di figura semplicissima, o indeterminata, ma che si muovono dentro l'acqua con una rapidità più o meno grande. Di più di queste non hanno i polipi, se non

una figura costante, e delle membra distinte, che attorniano la loro bocca: e molti di essi affissi a certe masse solide ch' essi stessi producono, non banno altro movimento, che quello delle loro membra, senza però traslocarsi.

I radiarii, o meduse, si rassomigliano ai polipi per la forma, e per la mollezza del corpo, nè hanno di più se non alcune diramazioni interne del canale intestinale.

Gli enchinodermi vi aggiungono inoltre una breccia più o meno dura, e delle membra numerose inservienti alla traslocazione.

Con questi sparisce la forma raggiata, nella quale le parti simili si riducono ad un centro, la qual forma è comune alle piante ed agli animali zoofiti, e ne succede la forma simmetrica, in cui le parti simili sono disposte lungo una linea o un asse: e gli animali più semplici fra questi quasi tutti vivono in altri animali, e perciò diconsi vermi intestinali, nè hanno membra, nè cuore, nè vasi sanguigni; e il loro corpo è allungato, a talvolta articolato.

Immediatamente a questi vengono gl' insetti, privi del pari di cuore e di vasi saoguigni, e solo forniti di vasi sostenuti da fili elastici, i quali trasmettono l' aria in tutte le parti, aria che si combina col fluido elementare, che ha traversato le parti del tubo intestinale. Un cordone midollare, qua e là ingrossato in gangli, dà origine ai nervi, le membra loro sono distinte, articolate, ed banno ogni genere di traslocazione, separatamente o talvolta insieme: baono il senso del tatto assai delicato, gli occhi visibili, è sebbene non si sappia indicare quali sieno gli organi loro dell' odorato e dell' udito, pure è certo che odorano ed odono. Gli organi poi della bocca sono variati quanto i modi d'alimento che essi prendono, modi che sono proporzionati all' enorme quantità delle loro specie, e a quella anche più enorme degli individui in ciascuna specie: e questa moltiplicazione fa sì che gli insetti, nonostante la loro piccolezza, prendono una parte molto rilevante nell' economia della natura, e colla loro azione notabilmente contribuiscono a mantenere l'ordine e l'equilibrio alla superficie della terra. (*V.* Economia della natura.) Quelli di loro che sono alati, debbono passare per diverse forme prima di avere le ali, e diventare atti alla generazione. (*V.* Metamorfosi.)

I crostacei si assomigliano agl' insetti per la forma, per la buccia, per le membra articolate, e per tutto ciò che attiene agli organi dei sensi; ma banno un orecchio visibile ed il cuore, i vasi e le branchie sono in essi sviluppati, come negli ordini superiori.

I vermi banno il corpo molle, sebbene articolato, le loro membra non sono che spine, o setole dure, hanno spesso gli occhi visibili, ed il loro sistema nervoso si assomiglia a quello degli insetti: godono però di un sistema completo di vasi sanguigni e di branchie per la respirazione, ed il loro fluido alimentare è rosso, mentre quello di tutti gli animali precedenti e dei molluschi risulta bianco.

Da quanto si è esposto vedesi esser malagevole l'assegnare un posto a queste classi. Gl' insetti banno moti più perfetti, e certe sensazioni più vive: ma i crostacei ed i vermi vanno forniti di un sistema nutritivo più complicato, e per quanto si voglia, si durerà fatica a riguardare gli uni come superiori assolutamente agli altri nell' organizzazione.

I molluschi non possono che nuotare a trascinarsi perchè mancano di membra solide ed articolate: ma il loro tatto è di squisita delicatezza, e tutta la

loro superficie sembra potere odorare. La maggior parte di essi ha occhi: alcuni hanno orecchi visibili: il loro sistema nervoso riunito in alcune masse centrali dee dare alle loro sensazioni più unità e rapporti di quel che ne abbiano gli animali precedenti, nei quali ogni ganglio è come un centro. Finalmente la loro circolazione e la loro respirazione si fa per mezzo di organi sviluppati quanto quelli degli animali più perfetti, e la presenza del fegato come d' altre glandule finisce di mostrare l' analogia che passa fra la loro organizzazione e quella delle classi superiori.

Imperiosamente alle preindicate classi d' animali trovasi la gran classe d' animali muniti di vertebre, che ordinariamente si spartisce in quattro, nelle quali però le differenti famiglie non differiscono tanto fra loro, quanto quelle dei molluschi differiscono, a cagion di esempio, dagli insetti o dagli zoofiti.

Tutti questi animali vertebrati hanno uno scheletro interno fatto di pezzi articolati, composto d' una colonna spinale, la quale contiene la midolla, e che sulla estremità anteriore porta la testa, vale a dire la cassa del cervello e dei quattro primi sensi, la qual colonna dall' opposta estremità va a finire in un coccige, per lo più prolungato in coda. Le cavità, le quali contengono i visceri, sono ordinariamente in tutto o in parte cinte dalle costole, o semicerchi ossei, articolati lateralmente alla spina. Quasi sempre sono forniti di due paia di membra, e non mai più. Le mascelle si muovono sempre verticalmente; il fegato, la milza, il pancreas, i reni, i testicoli, adempiono i medesimi uffizi in tutti; il loro sangue è sempre rosso; il loro sistema linfatico sempre distinto dal sanguigno; la massa principale cerebrale è sempre nel cranio, e sempre pure dividesi in cervello ed in cervelletto; l' orecchio ha sempre un vestibolo, e tre canali semicircolari; la distribuzione dei nervi e dei vasi mostra somiglianze patentissime, ed è in una parola difficile il dire se i due estremi di questa gran classe non presentino ancora più rassomiglianze che differenze.

Vi sono però dei caratteri su i quali si sono separati in classi gli animali muniti di scheletro.

I pesci respirano l' acqua per mezzo delle branchie come i molluschi, e queste sono poste di qua e di là del collo; le loro membra riduconsi ad alcune alette o pinne: la coda quasi sempre finisce in pinna verticale, e spesso delle verticali ve ne hanno pure sopra e sotto il corpo, il quale poi è coperto di scaglie o di una pelle nuda; le loro narici non comunicano colla parte posteriore del palato; il loro orecchio non ha canale, nè apertura esterna, il cuore ha solo un' orecchietta; ed un ventricolo che spinge il sangue nelle branchie, ed il sangue ritrocede quindi per riunirsi in un' arteria che lo avvia pel resto del corpo, nè supera di calore l' ambiente. La generazione è ovipara, e le uova talvolta si aprono nel loro corpo; ma nella maggior parte dei pesci non vengono fecondate se non dopo che sono date alla luce.

I rettili, hanno come i pesci, il sangue freddo, quantunque respirino l'aria, e per mezzo di polmoni, ma ad ogni pulsazione non va nel polmone se non una parte del sangue che viene dalle vene, ed il resto ritorna al cuore, senza passare dal polmone. Il loro corpo è parimente vestito di scaglie o hanno nuda la pelle, ma hanno due o quattro piedi, o anco mancano affatto di membra, e queste diversità sono accompagnate da altre non minori negli organi dei sensi, nei visceri interni, ed anco nella generazione. Così alcuni usano il

coito, altri non fecondano le loro ova se non dopo che sono stata partorite, in altri le uova si aprono dentro al corpo, ed alcuni prima di diventar adulti soffrono una specie di metamorfosi.

Gli uccelli hanoo un cuore con due ventricoli, una respirazione completa, il sangue caldo, e più che nei quadrupedi, perchè il loro organo polmonare è più esteso, e le diramazioni dell' aorta sono esposte all' aria nei sacchi, per i quali l' aria è in essi condotta per tutto il corpo. Il vasto loro sterno presenta sufficienti attacchi ai muscoli, che abbassano l' ala, e le ali non potendo servire nè alla pressione, nè alla stazione, i piedi di dietro possono venire in avanti, e collo slontanamento delle loro dita formare una base estesa da poter sostenere il corpo. La testa sostenuta da un collo lungo e molto mobile, può toccar terra, e portandosi o innanzi o indietro, può variare la posizione del centro di gravità dagli uccelli secondo il bisogno del passo o del volo. Essi non hanno denti, ma le loro mascelle, ricoperte di sostanza cornea, prendono il nome di becco: non hanno orecchi esterni, ma il loro corpo è vestito di fitta penne; fanno le uova racchiuse in un guscio calcareo, che si aprono ad un moderato calore.

Finalmente i mammiferi sono animali i quali si assomigliano a noi in tutta la loro organizzazione, pel loro scheletro e per tutto l' apparato degli organi del moto. Il loro cervello ed i loro organi paiono modellati sui nostri; hanno, come noi, un cuore a due ventricoli e a due orecchiette, una respirazione completa, un sangue caldo, i polmoni chiusi nella pleura, e che non comunicano, come negli uccelli, col resto del corpo; un diaframma completo e muscolare, la bocca guernita di labbra, fanno dei figli viventi, nutriti nell' interno delle matrice col sangue della madre, che è succiato dalla placenta, e quando ne sono usciti si alimentano col latte delle sue mammelle.

In null' altro i cetacei differiscono dai mammiferi, che nel difetto delle estremità posteriori, e perchè destinati essendo a viver nell' acqua la forma esterna del loro corpo ha somiglianza con quella dei pesci.

Tali sono i principali delineamenti che distinguono i grandi gruppi degli animali.

§. 33. Considerati gli animali in quanto all' essenza della loro natura, vale a dire, in quanto alla loro organizzazione, possiamo considerarli sotto rapporti più accidentali, come il numero delle loro specie; quello degl' individui di ciascuna, i limiti della loro grandezza; i differenti soggiorni ove stanno; i diversi loro impieghi nella grande economia della natura.

§. 34. Le specie degli animali sono assai più numerose di quelle delle piante; giacchè non v' ha quasi pianta che non abbia qualche particolare insetto, ed alcune ne hanno molti. Molti animali indistintamente divorano ogni specie di pianta, ed un numero assai grande si pasce di soli animali: taluni poi rodono perfino le pietre, come per esempio le foladi. Finalmente il mare, il quale non ha quasi piante è ripieno d' animali di ogni genere, gli uni dei quali vivono a danno degli altri.

§. 35. La fecondità degli animali è più variabile assai di quella delle piante, poichè esse ogni anno producono un numero di semi, spesso assai grande: mentre fra gli animali ve ne ha di quelli che non fanno che un figlio alla volta, ed altri, per la loro inconcepibile fecondità, oltrepassano tutte le piante; così uno sterione ha più d' un miliona d'uova ed altri pesci ne hanno più milioni.

§. 36. Il numero degl' individui è in ragione della fecondità, ed è ugualmente variabile da un regno all' altro, e sarebbe difficile a potersi asserire che vi siano più *muschi*, che *aringhe* o *mosche*; e se l' uomo può colla caccia diminuire considerabilmente le grandi specie degli animali *nocivi*, non ispiega però minor potenza sui *vegetali* coll' agricoltura, mercè cui scaccia gli uni per mezzo degli altri.

§. 37. Vi è più differenza di grandezza fra gli animali, che fra i vegetali: un *cedro*, una *quercia* ed anco un *baobab* non superano in massa una *balena*: mentre che esistono degli animali microscopici migliaia di volte minori delle minime piante cognite, che sono le muffe ed i bissi.

§. 38. La differenza delle forme è parimente maggiore. Eccettuati i funghi, la natura dei quali è tuttora soggetta a qualche dubbio, tutte le piante hanno una fisonomia comune, un' aria di famiglia che facilmente le fa riconoscere, mentre non è così negli animali, nella formazione dei quali la natura ha scherzato con più libertà, ed il motivo ne è, che essendo più complicati, avevano ancora un maggior numero di elementi di combinazioni. Le piante pare che fra loro non differiscano se non quanto fra di sè gli animali d' una stessa classe: e se volessimo dare lo stesso valore alle divisioni dello stesso grado nei due regni, forse non bisognerebbe fare se non una classe di piante, e quindi suddividerla in ordini.

§. 39. Le piante, per loro natura, sono affisse alla superficie del suolo o arido, o coperto di acque, e queste sono in piccol numero in confronto delle altre. Meno sono ancora quelle che galleggiano, ed appena se ne contano una o due assolutamente sotterranee, giacchè questo nome non si può dare a quelle che vivono negli scavi, e che nonostante sono sempre esposte all' aria. Gli animali però sono meno limitati nel loro domicilio, poichè cuoprono la superficie della terra, traversano l' aria, popolano le acque, molti si cacciano sotto il suolo, e da per tutto portano la vita ed il moto.

§. 40. Fin qui abbiamo considerato gli *animali* nello stato naturale, e perciò ci piacque trascrivere del tutto il bell' articolo che in proposito dettava il celebra *Cuvier* nel *Dizionario delle Scienze naturali*. Ora poi è tempo discendere più da presso allo scopo del nostro lavoro, e quindi risguardarli dal lato *economico*, facendone a tal oggetto la separazione in due serie, cioè in *animali domestici* e *animali selvatici*.

§. 41. Gli animali domestici si riducono in Europa all' ANITRA, all' APE, all' ASINO, al BUE e alla VACCA, al BUFALO, alla CAPRA, al CANE, al CIGNO, e se vogliaci al CONIGLIO DOMESTICO, alla FAGIANA, alla GALLINA, al GALLINACCIO, al GALLO, al MULO, al PAVONE, alla PECORA, al PICCIONE, al PORCO, all' OCA, abbenchè in generale sotto siffatta classe non si abbiano che i quadrupedi, i quali servono al nutrimento dell' uomo, alla coltivazione delle terre ed al trasporto delle derrate. (*V*. BESTIAME.)

§. 42. Gli *animali selvatici* sono per certi numerosissimi, e mentre molti tornano utili od indifferenti all' agricoltore, altri gli riescono nocivi, o nocivi ed utili ad un tempo, come lo è il *selvaggiume*; ed altri ancora, che come nocivi si hanno, con maggiore avvedutezza si terrebbero spesso anche per utili, come gli *uccelli* di *rapina*, i *serpenti*, ec.

ANIMALI SOSTANZE. *V*. SOSTANZE ANIMALI.

ANIMALIZZAZIONE. (*Zooj.*, *Bot.*)

Che cosa sia.

§. 1. Passaggio delle materia inorganica allo stato di animalità, o sia processo detto vitale, mediante il quale certi animali apparecchiano a convertirsi in materia animale (o sia nella loro sostanza medesima) gli alimenti vegetabili di cui si sono cibati, e formano anco l' azoto che e ciò vi abbisognasse.

Modo col quale si effettua.

§. 2. L' *animalizzazione* impertanto, estranea affatto agli animali carnivori, è uopo considerarla siccome il prodotto di diverse elaborazioni e modificazioni successive, per le quali la economia animale fa passare gli alimenti; elaborazioni dipendenti dal successivo miscuglio delle molecole mangiabili colla scialiva, col muco esofagico e stomachico, col succo pancreatico, colla bile, col chilo, col sangue; dipendenti dalla azione su di loro esercitata dalla *digestione* che innanzi tutto all' uopo vi deve contribuire, venendo osservato risultare siffatta funzione maggiormente composta ne' suoi organi in quegli animali che cibansi di semplici vegetabili e viceversa. Elaborazioni dipendenti anco dall'*assorbimento* che modifica con gran forza la composizione dei materiali liquefatti sopra cui si esercita, ed in particolare l'assorbimento chiloso, e quello che si effettua sopra tutta la estensione del tubo alimentare, versando nel torrente della circolazione venosa parecchi fluidi già forniti della impronta dell' animalità; e finalmente dalla *respirazione* che comparte al sangue, già ben commisto ai fluidi mercè la circolazione, il compimento delle sue qualità, e quindi terminando ad un tempo e la ematosi e l' *animalizzazione* dei principii nutritivi che avrebbero potuto fin allora rimanere estranei alla natura animale. (*V.* Alimentazione, Assimilazione, Digestione, Nutrizione, ec.)

§. 3. Nè quivi a compiere l' argomento vorremo scendere co' chimici per entro al meccanismo di quest' azione alterante, e ben lunge di lasciarci affascinare da siffatte teoriche, non a guari (1816) sostenute dall' illustre *Mangedie* in una *Memoria* letta all' *Accademia delle Scienze* in Parigi, ci appaghiamo di additarne la loro insufficienza. Ed anzi, lasciando le esperienze dei nostri *Redi*, *Vallisnieri* e cento altri italiani e stranieri che si succedettero, e quelle soltanto rammemorando del cel. *Vauquelin*, il quale fece vivere dei *polli* con sola *avena*, chiediamo mercè di qual forza chimica siasi formata la notevole quantità di calce e di acido fosforico, che trovasi in detti animali, e per qual combinazione siasi del pari distrutto tutta la considerabile porzione di *silice* nell' *avena* contenuta?

§. 4. E stendendo indi le nostre indagini, qual'altra azione elaboratrice, che non fosse affatto vitale, sarebbe mai capace di formare tutti i materiali immediati dei vegetali, mediante elementi cotanto semplici come sono l'acido carbonico dell' atmosfera, l' aria, la luce e l' acqua? Abbiasi impertanto siccome dimostrato che le *sostanze* dette *elementari* servono al mantenimento dei vegetali, mentre questi o quelle suppliscono all'aumento degli animali, e porzione poi dei rimasugli loro nutrono le piante, nel tempo stesso che gli altri sparsi nell' atmosfera o confusi col suolo riassumono la loro forma primitiva. (*V.* Materia.)

ANIMAZIONE. (*Zooj.*)

Azione sconosciuta per la quale il germe è fecondato e riceve la vita.

ANIME. V. Resina anime e Imenea.

ANIMELLA. (*Zooj.*)

Nome volgare della glandula timo, ed anche dei testicoli, e delle altre glandule delle bestie da macello.

ANIMELLE o **LATTICINI.**

Così si dicono pure in alcune provincie della Romagna le glandule ed il pancreas. *Animelle* dicevansi altresì dagli antichi anatomici le VALVOLE che agevolano il corso ai fluidi, impedendo loro il ritornare addietro.

ANINGA. (*Ornit*)

Genere d'uccelli palmipedi, abitanti le più meridionali e più calde regioni dei due continenti, e la cui carne ha un sapore rancido e perciò disgustosissimo.

ANISAMELE. (*Bot.*)

Genere di pianta istituito da *R. Brown* a contenente ora sette specie tolte per la massima parte al genere NEPETA di Linneo. (*V.* questo *vocabolo.*)

ANISATTIDE. (*Bot.*)

Terza sezione stabilita da *De Candolle* (*Prodr.* t. 4, pag. 214) nel genere *Daucus*, per quelle specie che hanno il carpoforo indiviso o appena smarginato e bifido alla sommità, a i raggi delle ombrelle molto inegnali.

A. ABUCALASSI.

ANISE. (*Bot.*)

Nome volgare, ma quasi fuor d'uso, dell' *Anacio*.

ANISODATTILI. (*Ornit.*)

Sezione o tribù di uccelli *fissipedi* o *silvani*, distinti dalla forma disuguale dei loro diti. Questo nome è usato da *Schaeffer* e da *Vieillot* con qualche differenza.

ANISODONE.
ANISODONTE. } (*Pescag.*)

Lancépède applica questo nome ad una specie di *Squalo*.

ANISOMELE. *V.* ANISAMELE.

ANISOPOGON AVENACEO.

Che cosa sia e classificazione.

Specie di pianticella la quale ha l' abito delle *avene*, e che appartiene alla famiglia delle *graminacee* ed alla classe *triandria monoginia* di Linneo.

Caratteri specifici.

Calice di due valve e di un solo fiore fertile; *valva* esterna un poco rasata, avvolta in cilindro, terminata da due punte laterali setolose; *resta* storta dorsale, leggermente articolata; *valva* interna più lunga, mutica; *corolla* di due valve lasse, membranose, uguali; *stami* tre, *stili* due. *De Beauvois* ha inoltre riconosciuto un secondo fiore abortito, nascosto talmente in una solcatura che trovasi sul dorso della valva inferiore della corolla, da sfuggire con facilità alle ricerche: questo fiore è pedicellato, gracile, e fatto a clava; ha i *fusti* semplici, alti tre piedi; le *foglie* accartocciate nei margini, coll' orifizio della loro vagina munito d'una membrana cigliata; i *fiori* disposti in una pannocchia lassa, gracile, terminale, patente.

Dimora ed usi.

Pianta perene, che cresce al porto Jackson nella Nuova-Olanda, e che potrebbe vantaggiosamente introdursi ad arricchire i nostri prati.

ANISOSTEMONI. (*Bot.*)

Aggiunto dei fiori a stami ineguali.

ANISOTACO. (*Zooj.*)

Specie di polso che offre il doppio carattere della ineguaglianza e della celerità.

ANISOTOMO. (*Entomol.*)

Genere di coleotteri spettanti alla famiglia dei *Micelobii* o *fungivori*, i quali hanno molta analogia con gli *sferidii*, gli *agatidii*, i *boletofagi* e gli *opatri*. Non si conosce la larva, e l' insetto sviluppato trovasi sotto le *borracine* appiè degli alberi, e nei funghi, specialmente nei *boleti* secchi.

ANISOTOMO. (*Bot.*)

Aggiunto di calice o di corolla a stratagliature ineguali.

ANISUM. *V.* APIO.

ANITRA. *V.* ANATRA.

ANITTANGIO. *V.* Edvigia, Fontavile.

ANNAFFIAMENTO; Annaffiare.

Il calore e l' acqua sono le due basi principali della vegetazione, come verrà dimostrato in moltissimi articoli di quest' opera: l' annaffiamento diventa quindi uno degli oggetti, sopra i quali gli agricoltori portar devono la precipua loro attenzione.

Le piogge, le rugiade, l' infiltrazione delle acque ed i ribocchi dei fiumi sono i soli annaffiamenti naturali. Questi bastano sempre, o quasi sempre, nei paesi incolti, perchè, 1.° ogni specie di pianta vi si trova domiciliata nel luogo ad essa più conveniente; 2.° essa germina ivi, spunta e fiorisce all' epoche precise volute dalla natura; 3.° i grandi alberi vi attraggono le nubi, e si oppongono alla troppo pronta evaporazione dell' umidità.

Ma se l' uomo semina spesso le piante in terreni ove esse non crescerebbero senza la sua cura, ed in istagioni diverse da quelle, nelle quali esse sono solite a germinare, rivoltando frequentemente la terra egli aumenta l' evaporazione dell' acqua assorbita da essa: così la distruzione delle foreste favorisce l' abbassamento delle montagne, e diminuisce la frequenza delle piogge. Sarebbe dunque desiderabile, ch' egli annaffiare potesse tutte le sue coltivazioni per supplire a questa mancanza d' umidità; se non che la privazione d' acqua in moltissime situazioni, e l' eccessiva spesa del suo trasporto in molte altre, lo costringono frequentemente di lasciare all'arbitrio delle piogge la riuscita delle sue seminagioni e piantagioni, e per conseguenza anche il resultato delle sue raccolte. E perciò quante volte quel tale coltivatore privato si vide nel corso della sua vita di fieno, d' avena, di canape, ec., per la deficienza di pioggia in primavera! Quante volte i suoi formentoni, le sue viti, i suoi alberi fruttiferi, ec., diedero scarse raccolte a cagione delle lunghe siccità nell' estate! Quante volte la causa medesima impedì la germinazione delle sue granaglie, delle sue rape!

Ci sono qualità diverse d' annaffiamenti, che si praticano nelle varie epoche dell' anno in ore differenti del giorno, che variano secondo i climi o le località, la natura delle terre, l'oggetto della coltivazione, ec.; e queste qualità tutte saranno ora da noi passate in rivista.

L' annaffiamento più conveniente per la coltivazione in grande è quello, che consiste nel condurre sul terreno in coltivazione le acque d' un torrente, d' uno stagno, ec. Ciò viene detto propriamente Irrigazione, e richiede di necessità alle volte alcune prima spese considerabilissime, e di cui gli effetti però durano pel corso di secoli. Una qualità simile di annaffiamenti è principalmente usata nel mezzogiorno, ove più rare sono le piogge, l' evaporazione più forte, ed ove il calore unito all' umidità somministra alla vegetazione una forza tale, che si ottengono talvolta dallo stesso campo fino a sei raccolte per annata. Essa è meno adoperata nel settentrione, e nondimeno potrebbe dare anche in quei paesi, specialmente in certe annate, vantaggiosissimi resultati. Siccome questa viene ad essere di maggiore importanza per le grande coltivazione, così formerà la materia d' un articolo separato. *Vedi* il vocabolo Irrigazione.

L' annaffiamento per infiltrazione consiste nel tenere l' acqua a livello del terreno, ma esso non può essere praticato in grande, che nei paesi piani, il di cui suolo è torboso, come quello

dell' Olanda; o nei paesi sabbiosi, vicini ai fiumi, come le morene di San-Lucar, di Barameda in Ispagna. Per effettuarlo si circonda la terra con fossi più o meno larghi, più o meno profondi, ove si conduce e solleva l'acqua con mezzi appropriati alle località rispettive. Quest' acqua, nei due casi indicati, bagna le radici delle piante in modo permanente; ma un tal metodo di annaffiare non conviene nè a tutte le piante, nè a tutti i climi.

Nei giardini si suole talvolta annaffiare per infiltrazione temporaria o permanente qualche cassetta o vase contenente piante acquatiche, o seminagioni che temono gli annaffiamenti ordinari: a tale oggetto si sprofondano queste cassette o questi vasi più o meno nell' acqua d' un bacino, d' una terrina, ec.

Alla China, nell' India, nell' isole del mare del Sud, paesi assai popolati, ove la mano d' opera si trova a basso ed anche a nessun prezzo, si annaffiano spesso i campi a forza di braccia; ma questo mezzo non può aver luogo in Europa, a motivo dell' eccessivo dispendio che apporterebbe; si vedono nondimeno alle volte annaffiare i prati, le canapaie, ed altre coltivazioni con trombe a mano, con vasi di legno, e con altri utensili, ma simile operazione apporta molta fatica e poco effetto. Preferire vi si potrebbe, come più facile, più comunemente servibile, e spesso anche più economico, l' annaffiare con botti portate sopra carrette, strascinate da uomini o da cavalli.

Due sono i modi d' annaffiare con la botte.

Nel primo collocasi la botte longitudinalmente sulla carretta, ed il suo fondo posteriore è provveduto nella parte inferiore d' una chiave, che va a terminare in un tubo trasversale dritto o curvo, parallelo al terreno, e bucato di distanza in distanza da piccoli fori, per i quali scola l' acqua, quando la chiave è aperta. (*Vedi* Tav. XIV, *fig.* 1.) Questo modo è frequentemente adoperato per annaffiare i viali ed i passeggi pubblici; può esserlo anche per annaffiare le balze erbose, e quei prati in cui l' erba non è ancora spuntata, e supplisce benissimo a tale oggetto.

Nel secondo modo va posta la botte transversalmente sul carro: i suoi due fondi sono provveduti ciascuno d' una chiave, alla cui estremità viene condizionata a vite una ghiera, che porta una tromba di cuoio più o meno lunga, e capace altresì di essere prolungata a piacimento mercè d' altra ghiera consimile, alla quale si attacca a vite qualche altra tromba con in fondo una testa d' annaffiatoio, ovvero un semplice tubo di cuoio, diretto da un uomo sul pavimento, o sul piede degli alberi, dei quadrati, frattanto che il carro si avanza per i viali. Riesce cotal modo d'annaffiare nei giardini grandi il più spedito ed il più economico, nè sapremmo dire il perchè adoperato non venga generalmente. Pei giardini, i cui viali sono angusti, si potrebbero formare delle carriole, che girano sopra una ruota molto larga, e si posano sopra due piedi, sulla forma di quella indicata nella Tav. I *fig.* 2; ma non ne vedemmo mai di simili poste in esecuzione.

In quasi tutti i giardini si annaffia coll' annaffiatoio, istrumento che si diversifica all' infinito per la materia, la forma, la grandezza e per l' oggetto. *Vedi* l' articolo Annaffiatoio.

La uscita dell' acqua negli uni si effettua per un collo più o meno largo, più o meno lungo; negli altri per un pomo ossia cotosi, infinitamente varia-

bila nella sue dimensioni, e bucato di fori, il cui numero ed ampiezza sono assai variabili.

Le seminagioni dei grani grossi s' annaffiano con annaffiatoi, il cui pomo ha i fori larghi, per sollecitare la operazione: quelle dei grani fini con annaffiatoi o fori stretti, perchè la caduta dell' acqua non ne disperda i grani. Lo stesso si dica per i piantoni nuovamente spuntati. L' acqua versata dai fori larghi dei primi si spande sopra più di due piedi quadrati; quella versata dai più stretti dei secondi non si diffonde oltre a sei pollici.

Le piante più avanzate in età, che si traspiantano, vengono il più delle volte annaffiate col collo semplice senza pomo, ed a tale effetto si adatta al loro piede un piccolo serbatoio, per impedire lo scolo dell' acqua.

Quando si versa l'acqua dagli annaffiatoi a pomo, non bisogna precipitare la sua caduta, perchè verrebbe a formare così un rigagnolo, che scopre i semi, prostra o scalza i piantoni, e scorre senza penetrare nella terra. L'abilità consiste al contrario nel dare alla terra il tempo d' inzupparsi a poco a poco, facendo girare destramente il pomo sul terreno, e riconducendolo più d' una volta sul punto stesso: ed anzi sarà meglio l' annaffiare in due tempi, praticando cioè un primo annaffiamento generale e leggiero, e poi un secondo più copioso. Questa precauzione diventa necessaria, quando s' annaffia con un annaffiatoio a collo.

Gli annaffiamenti praticati con gli annaffiatoi a fori stretti, ed in poco numero si chiamano umettazioni. *Vedi* il vocabolo Umettare.

Quasi tutti i giardinieri hanno l' abitudine di gettare con forza, sul quadro o sulla pianta che annaffiano, l' acqua che resta nel fondo dell' annaffiatoio: questo è un uso assai cattivo, perchè così si leva via la terra, si scompaginano i semi, si snudano le radici di una pianta, come si può rilevarlo in effetto.

Uno dei grandi inconvenienti dell' annaffiare a mano dipende dalla circostanza, che per quanto tali annaffiamenti siano moltiplicati, ben di rado producono un effetto considerabile o durabile abbastanza per coprire le loro spese. Nei calori della state bisogna ripeterli ogni giorno, e talvolta anche più volte al giorno; laddove un annaffiamento per irrigazione agisce bene spesso per lunghissimo tempo.

È punto essenziale d' ogni buon annaffiamento il far sì che l' acqua adoperata stia alla temperatura dell' atmosfera, o se si tratta di un'aranciera, di un serbatoio, di una vetriata, ec., stia alla temperatura segnata dal termometro. Di fatto, come lo dissi al principio di questo articolo, il calore è necessario alla vegetazione quanto l' acqua; cosicchè se questa è più fredda, toglie una parte necessaria di quello, per mettersi con esso in equilibrio: la terra allora si raffredda, la vegetazione si diminuisce, e fors' anche si sospende, e disordini di questa specie, ripetuti frequentemente, hanno un'influenza significante sulla salute dei giovani piantoni, come provato viene da tante osservazioni. Bisogna quindi fare attenzione di non adoperare per gli annaffiamenti acqua attinta da una fontana, o tirata da un pozzo, senza averla prima lasciata almeno per alcune ore in una tinozza o serbatoio qualunque, onde mettere si possa alla temperatura dell' aria.

Certe piante domandano d' essere annaffiate più di certe altre: il sedano, per esempio, uscito dalle paludi, richiede molta acqua, laddove la cipolla, ori-

ginaria dalle sabbie d'Egitto, teme il soverchio umido. La quantità d'annaffiamento che si esige da ciascuna pianta, sarà indicata al rispettivo suo articolo.

Una pianta traspiantata di fresco guadagna sempre dal farsi annaffiare, in qualunque epoca dell' anno ed in qualunque natura di terreno ciò accada, se non altro per ammontare la terra intorno alle sue radici, e metterla in tal guisa alla portata dell' umidità e dei sughi, che può essere in caso di estrarne. Indispensabile si rende poi l' annaffiamento quando la pianta traspiantata viene in un vase, guardandosi bensì di far o troppo abbondante, perchè potrebbe diventarvi nocivo, e fors' anche mortale, specialmente se il buco al fondo del vase si trovasse turato. Annaffiando la terra di brughiera secca, l' acqua dev'essere versata a varie riprese, assai lentamente, e con un annaffiatoio a pomo bucato a fori piccioli, perchè questa terra ricusa d' assorbirne molta in una volta.

Vi è chi crede che meglio sia l' annaffiare con acque di letame, o con acque corrotte, che con acque chiare; vi sono perfino dei paesi, ove a tali acque si aggiunge parte di quegl' ingredienti, che con ragione si considerano apportatori di fertilità, come la colombina, la pillacola dei montoni, ec.; ma l'esperienze dirette da *Th. de Saussure*, e da altri danno a conoscere che queste composizioni sono il più delle volte nocive, e che l' acqua più limpida è sempre la migliore.

Ora tratteremmo successivamente degli annaffiamenti per tutte le stagioni dell' anno.

Nell'inverno la solita umidità dell' aria, e la sospensione dell' azione vegetativa nelle piante, rende inutili gli annaffiamenti all' aria aperta; non così sempre però nei serbatoi: diciamo non sempre, perchè anche ne' serbatoi bisogna che gli annaffiamenti siano poco frequenti e moderati, perchè non producano la putrefazione delle radici o delle foglie negli steli delle piante, che vi si coltivano, affetti sovente da una specie d' estenuazione. Ci sono anche certe nature di piante, come le succulenti, o come le bulbose, per le quali bisogna soltanto impedire, che la terra intorno di esse non si disecchi. A quest' epoca dell' anno l' istante più favorevole all' annaffiamento è verso la metà del giorno. Serva poi di principio generale il non dare nel tempo stesso l'acqua a tutte le piante d'un serbatoio, tanto per non occasionare una soverchia umidità, che nociva sarebbe alla totalità dei vegetali ivi rinchiusi, quanto per non promuovere una troppo considerabile evaporazione, capace di raffreddare l' aria. In tutti i serbatoi si perde un numero maggiore di piante per eccesso d' annaffiamento, che per mancanza d' acqua.

In primavera il sole acquista più forza, i giorni diventano più lunghi, le piogge sono meno frequenti. Allora gli annaffiamenti praticati avvedutamente si rendono necessarii; diciamo praticati avvedutamente, perchè troppo abbondanti raffredderebbero la terra, e troppo scarsi non porgerebbero il veicolo indispensabile ad ogni vegetazione. Osserviamo la natura: in primavera le piogge sono assai moltiplicate, ma non di lunga durata, ed il più delle volte precedute o seguite da un forte calore di sole. Per amministrare gli annaffiamenti con conoscenza di causa, conviene studiare la natura del terreno, riconoscendo cioè, che i terreni argillosi, i quali conservano per lungo tempo l' acqua della pioggia, dovranno essere meno frequentemente e meno copiosamente annaffiati dei terre-

ni sabbiosi, dai quali l'acqua scola con la massima facilità. Anche l'esposizione deve portare delle modificazioni sulla qualità e quantità degli annaffiamenti: i terreni esposti a settentrione ne abbisognano meno di quegli esposti a mezzogiorno; una terra nuda in fine dev' essere maggiormente annaffiata di una terra coperta d'alberi, arbusti o piante d'una certa grandezza.

Gli annaffiamenti di primavera avranno sempre luogo prima del mezzogiorno, una o due ore dopo il levare del sole per evitare gl' inconvenienti delle notti fredde, giacchè il gelo ha molto più presa sopra i vegetali bagnati, che sopra quelli che non lo sono.

In primavera si dà la prima irrigazione alle praterie naturali ed artifiziali, si annaffiano con maggior frequenza le semine, i giovani piantoni, che cangiarono di posto, si moltiplicano o si rendono più abbondanti, senza farli eccedere, gli annaffiamenti nei serbatoi; converrà in questo stesso tempo il dare con un annaffiatoio a pomo, bucato di piccoli fori, o piuttosto con una tromba a mano provveduta d'un tal pomo, uno o due annaffiamenti alle foglie di queste piante, per lavarle, e per restituir loro tutta la facoltà aspirante e respirante: a tale oggetto si sceglierà un giorno asciutto e caldo, ma senza sole.

Gli annaffiamenti di primavera non devono però essere troppo moltiplicati, perchè distenderebbero soverchiamente i vasi delle piante, e darebbero a tutte le loro parti una *lussurietà*, che non potrebbe mantenersi nei calori della state: essi non devono avere che il solo scopo di rinfrescare la superficie della terra. Quelle superbe seminagioni di alcuni vivai, che secondo l'espressione dei loro coltivatori sono germogliati dall'acqua, appassiscono al primo colpo di sole in primavera, o si diseccano nei mesi della state, perchè le radici, gli steli e le foglie delle piante, che le compongono, sono troppo tenere. Chi è, che non si accorga della mancanza di sapore nelle insalate, nei meloni e in altri legumi, che di troppo annaffiati furono in primavera?

Nella state le piante sono pervenute al *maximum* della loro grandezza, le piogge cadono meno frequenti, il sole più caldo, bisognose quindi si sentono esse di acqua: gli annaffiamenti riescono dunque indispensabili ad un gran numero di coltivazioni, e l'abbondanza loro contribuisce singolarmente alla qualità e quantità delle raccolte. Gli inconvenienti citati più sopra non esistono più nello stesso grado, perchè le piante hanno acquistato consistenza, e perchè la massima parte dei loro vasi, non essendo più suscettiva di dilatarsi, assorbe la sola necessaria quantità d'acqua. I vegetali languenti, che germogliano debolmente, le cui foglie sono gialle, le piante che terminando vanno la loro vegetazione, devono essere annaffiate nondimeno con moderazione, od anche non annaffiate del tutto.

In questa stagione i terreni argillosi crescono e si coprono d'una crosta durissima; bisogna quindi annaffiarli molto abbondantemente ed a poca frequenza. I terreni leggieri poi e sabbiosi hanno d'uopo al contrario di annaffiamenti meno abbondevoli e più frequenti; e di fatto si osserva, che i primi conservano l'acqua ad essi somministrata, laddove gli ultimi la lasciano infiltrare ad una profondità, ov' essa diventa inutile, per cui il versarne in gran copia è fatica perduta.

Il momento più favorevole agli annaffiamenti d'estate è la caduta del giorno, perchè l'acqua allora sta più in relazione con la temperatura dell'aria, svapora meno rapidamente, chiama la

rugiade della notte, e forma un' atmosfera umida intorno alle foglie. Coloro che annaffiano di bel mezzogiorno, ritardano sempre i progressi della loro coltivazione, e raffreddando la terra cagionano spesso il deperimento delle piante, e perdono di più inutilmente una grande quantità d' acqua, che l' evaporazione fa quasi istantaneamente ascendere alle regioni superiori dell'aria. Se un bisogno urgente, indicato dall'appassimento delle foglie, obbliga d' annaffiare, basterà il versare dell' acqua coll' annaffiatoio a collo sul piede della pianta che ne domanda.

Siccome poi in questa stagione quasi tutte le piante dei serbatoi trovensi all' aria aperta, così poca particolar cura occorre il prendersi d' esse. Tutte le piante in vaso, senza eccezione, quando non sono esposte a settentrione, devono essere annaffiate ogni giorno, e nei tempi straordinariamente caldi anche due volte al giorno: per diminuire questo bisogno d'annaffiare, si sogliono sotterrare i vasi, coprendone la terra di musco o di paglie tritata.

Di tempo in tempo converrà pur anche annaffiare le foglie, qualora tardino ad arrivare le piogge per lavarle. Quest' operazione è utilissima alla salubrità ed alla messa delle piante, purchè fatta non sia quando risplende il sole, perchè le gocce d' acqua, che rimanessero allora sulle foglie, produrrebbero la SCOTTATURA. (*Vedi* questo *vocabolo.*)

In autunno i giorni decrescono, le notti si fanno fresche, la terra va perdendo il suo calore, le frutta maturano, il legno si consolida intieramente, gli annaffiamenti diventano per conseguenze superflui, e talvolta anche nocivi. Di fatto ritarderebbero essi le maturità delle frutta, diminuirebbero la qualità loro saporosa e conservatrice, prolungherebbero la vegetazione di molti alberi, che colpiti verrebbero da una morte parziale ed anche generale ai primi geli. Ci sono dei casi però, nei quali sarà ben fatto proseguire in cotale operazione nel progresso costante della siccità e del calore, volendo, per esempio, far crescere in volume i cavoli, le rape, ed altri oggetti della grande coltivazione, od intraprendendo qualche seminagione di autunno; per lo stesso motivo si continuerà ad annaffiare le piante in vasi, e questi annaffiamenti si eseguiranno dal levare del sole fino verso le ore nove del mattino. Generalmente poi in questa stagione sarà meglio l' aspettare che le piante manifestino il loro bisogno d' essere annaffiate, di quello che il prevenirle.

La scelta delle acque adoperate per gli annaffiamenti poche volte dipende dalla volontà dei coltivatori, i quali per lo più costretti sono servirsi di quelle, che la natura mette alle loro disposizione. Ci sono dei casi nondimeno, ov' essi possono anche scegliere; per esempio, quando si trovano sulle rive d' un fiume, ed hanno nel tempo stesso anche dei pozzi. L' articolo sopra l' ACQUA contiene tutti quei resultati, palesati dalla teorica o dalla pratica, di cui la cognizione interessar deve il coltivatore, per farsi guidare nella sua scelta; superfluo è quindi intrattenere qui su di essi il lettore. Diremo soltanto, che le acque piovane, raccolte negli stagni, sono le migliori di tutte, poi le acque dei fiumi grandi, indi dei piccoli, ultime di tutte, quelle delle fontane e dei pozzi. Queste ultime sono talvolta cariche di selenite, o di carbonato calcareo, sostanze tutte terrose, che depositandosi sulle radici delle piante, turano i loro pori assorbenti, e cagionano la morte specialmente delle piante vivaci. Il mezzo di diminuire i disca-

piti del loro uso consiste nel lasciarle per molto tempo esposta all' aria.

THESSIER.

ANNAFFIATOIO.

Vaso che serve per annaffiare. Questo è uno degli utensili più necessari ai giardinieri. Varie sono le materie con cui vengono fabbricati gli annaffiatoi; la terra cotta, il legno, la lastra di ferro, la latta ed il rame: quest' ultima materia è quella che li rende più solidi, e che viene ordinariamente adoperata. Varie ne sono pure le forme: in alcuni paesi prandono quella di un cono mozzo; a Parigi hanno quella d' una pera, e questa è la più comoda per annaffiare, e di una forma più omogenea. La loro capacità è per lo più d' un secchio.

Ogni annaffiatoio è composto di cinque parti: 1.° il corpo che contiene l' acqua; 2.° il fondo col suo orlo; 3.° la gola od apertura, per dove si riempie; 4.° il manico; 5.° il tubo per cui si vuota.

Gli annaffiatoi sono di due specie, a pomo cioè ed a collo (Tav. XIV, *fig.* 4 e 7). Il primo formasi di un pomo capovolto, che s'adatta al tubo con una saldatura, ed alle volte anche con una semplice incastratura, onde avere la facilità di levarlo e metterlo secondo il bisogno, e che finisce alla parte superiore con un tondo bucato da piccoli fori. Questo tondo ha ordinariamente diciotto ed anche ventono pollici di circonferenza, regolarmente convesso dal centro alla circonferenza nella proporzione di sette a nove linee: i fori sono del diametro di un ago da calza, stanno collocati in file circolari, partendo dal punto di mezzo del tondo, e distanti promiscuamente in tutti i versi quattro linee circa. Queste sono le dimensioni degli annaffiatoi grandi; ce ne sono dei piccoli, in tutte le loro parti la metà meno grandi (*fig.* 5.).

I grandi annaffiatoi a pomo vengono adoperati dagli ortolani, e sono opportuni agli annaffiamenti di tutte le seminagioni in piena terra, come le insalate, i legumi, le erbette, ec. I piccoli si usano più particolarmente alla coltivazione delle seminagioni in vasi, ad umettare le piante nei serbatoi, ec.

L' annaffiatoio a collo è differente da questo nell' avere in vece del pomo un tubo, che finisce in un becco prolungato, tagliato a sghembo, con un' apertura d' un pollice circa di diametro. Anche di questi ce ne sono di grandi e di piccoli. I grandi vengono più particolarmente destinati agli annaffiamenti delle piante e degli arbusti coltivati in vasi, in orcinoli, in cassetta, ec.; ad i piccoli sono adoperati per gli annaffiamenti dei vasetti disposti sopra gradini, per arrivare ai quali abbisogna la scala, o per le tinozze degli ananassi, quando importa che l' acqua degli annaffiamenti non cada sopra la foglie.

La *fig.* 6 indica la forma d'un annaffiatoio usato a Parigi. Le forme però degli annaffiatoi possono essere differenti, senza portare inconvenienza.

Non si può mai abbastanza raccomandare ai giardinieri la cura dei loro annaffiatoi. Pare che non abbiano alcun valore, tanto poco si bada alla loro conservazione. Si gettano in terra, si battono nei muri e negli alberi, per cui necessarie divengono continue riparazioni. Quelli di latta, preferiti da molti giardinieri per la loro leggerezza e per il poco loro prezzo, hanno l' inconveniente d' irrugginirsi, quando restano esposti alla pioggia, o quando non si ha l' avvertenza di fargli sgocciolare dopo essersene serviti. Adoperati con le opportune precauzioni, quando sono ben fatti, fabbricati cioè di lastre di ferro grosse, e verniciati con buon olio, potrebbero durare da sei in otto anni, quando invece ne durano appena

due nalle mani della maggior parte dei giardinieri. THESSIRA.

ANNATA. *V.* Anno.

ANNEBBIATO. *V.* Nebbia.

ANNEGATO. *(Poliz. med.)*

Diffinizione.

§. 1. Uomo sommerso nell'acqua, e impedito nell'esercizio delle sue funzioni.

Tolta di mezzo la falsa opinione che un uomo annegato fosse anche morto, venne per conseguenza non solo distrutta la legge che vietava il tentare qualunque mezzo per richiamarlo alla vita, ma vennero eziandio promossi e protetti da ogni saggio governo quegli stabilimenti che al salvamento di detti infelici sono unicamente destinati.

Avutasi da noi la occasione di notomizzare 28 cadaveri di persone affogatesi nei canali che in tante parti dividono la città di Venezia, o nelle lagune che la circondano, ci siamo convinti che non v' ha quasi rapporto alcuno fra le cagioni per cui muore un annegato, e i metodi generalmente praticati per ravvivarlo. — Abbiamo pure osservato, che la somma maggiore della grand' opera di ridestare un sommerso è affidata all' uso del mantice, con il quale si crede suscitare i primi movimenti della respirazione, e con ciò gli elementi primi della nuova vita; che, estratto dalle acque il ripescato, si attende il medico o il chirurgo innanzi di dargli soccorso; e che si perdono così i primi, che è come dire i più utili, momenti di aiutarlo a rivivere.

Accintisi impertanto ad indicare in qual modo deggiasi soccorrere ai sommersi di recente ripescati, noi tenteremo di rischiarare, almeno in parte, la causa prossima della morte dei sommersi, di mostrare il danno prodotto dall' uso del mantice, e d' indicare quei soccorsi principali, e forse di tutti i più utili, che possono venir ministrati da ognuno, in ogni tempo e in ogni luogo.

CAPO I.

Della causa prossima della morte dei sommersi.

§. 2. Non crediamo pregio dell' opera il fermarci su quell' opinione, che deriva in tutto o in parte la morte degli annegati dalla gran copia d' acqua introdottasi nello stomaco durante la sommersione. Oltrechè quest' acqua, sia dolce o salsa, e siane pur qualunque la quantità, non può mai divenire causa di morte, e l' erroneità di quel giudizio viene dimostrata dal costante risultamento delle dissezioni anatomiche; le quali ci dimostrano, che nel più dei sommersi, non v' ha doccia d'acqua nel loro ventricolo; e che nei pochi nei quali se ne rinvenne una qualche quantità, è questa così discreta da non riescire nonchè mortale, nemmeno incomoda.

Più soda d' assai sembra a prima giunta l' altra opinione, la quale attribuisce la morte degli annegati all' acqua introdottasi nei loro polmoni, e divenuta così insuperabile ostacolo alla possibilità del respiro, e quindi causa immediata di soffocazione. Ma a siffatta credenza sta pure in opposizione il fatto anatomico, il quale fa conoscere come siano rari i casi d' acqua rinvenuta nei rami bronchiali dei sommersi, in confronto di quelli in cui non v' ha nemmeno indizio di questo liquido in tutta la trachea e sue dipendenze. E si noti, che il maggior numero delle dissezioni vengono operate sopra cadaveri, i quali per molte ore e talvolta per giorni interi, giacquero sott' acqua in istato di morte reale; allora cioè che le fibre de' muscoli laringei, perduta ogni

reliquia d'irritabilità, più non rispondono all'impressione di agenti insueti, e permetterebbero, per quanto almeno sta in loro, libero il passaggio dell'acqua per le vie, che in istato di fibra vivente sono concadute all'aria soltanto. Del resto, finchè v'ha un avanzo d'irritabilità in quelle fibre, che è quanto dire finchè sussiste un'orma sola di vita, e quindi un solo ultimo raggio di speranza che possa ridestarsi, una goccia d'acqua è bastante a suscitare tale contrazione della laringe, da chiudere continuamente ogni adito all'acqua che tentasse penetrarvi. Finalmente l'ingresso dell'aria nei polmoni (e così dir si dovrebbe dell'acqua) durante la vita, non è opera d'una forza esteriore che la sospinga, ma bensì e soltanto dell'aggrandimento della cavità toracica per l'azione dei muscoli a ciò destinati; aggrandimento impossibile ad avverarsi in istato di morte sia apparente o reale; ma che nondimeno sarebbe pur necessario, acciò l'acqua potesse trovar modo d'inoltrarsi lungo il condotto aereo e le innumerevoli sue divisioni. Che se in alcuni casi, d'altronde rarissimi, s'è trovata tanta acqua in questo canale, da rendere col suo mezzo possibile la soffocazione, quell'acqua v'entrò par causa particolari e posteriori alla morte; ove per acqua non si consideri il discreto umidore, tanto frequente nelle vie aeree degli annegati, ed a cui si deva la bava spumosa che essi cacciano dalla bocca e dalle nari. Ma questo è un trasudamento naturale a, nei sommersi, anche forzato dalla membrana che veste quelle vie; testimonio l'estispicio degli animali strozzati con la fune, e nei quali, benchè lontani da ogni sospetto o possibilità di sommersione, s'è tanto e tanto rinvenuta la spuma acquosa di cui si parla. Adunque nemmeno nell'ingresso, malamente creduto, dell'acqua nei condotti dell'aria è da riconoscersi la causa prossima della morte degli annegati.

Altra cagione di morte ai sommersi fu ravvisata nell'ingorgo così dei vasi sanguigni propri del cervello e del cervelletto, come di quelli dei loro involucri, e dei ricettacoli pur sanguigni da cui sono in alcuni luoghi circondati; di maniera che, chi ammettesse come non dubbio questo giudizio, la apopletica sarebbe la morte generale degli annegati. Questa teorica ha in suo favore le manifeste e abbastanza costanti condizioni, in cui l'esame anatomico mostra trovarsi il cervello dei morti per sommersione; nei quali è frequentissimo l'osservare riboccanti di sangue i seni della dura-madre; turgidi i vasi sanguigni meningei; gementi grosse doccie di sangue quelli della sostanza cerebrale, e coperto talvolta da uno strato sanguigno l'uno o l'altro, o anche ambidue gli emisferi; a ciò anche in que' casi nei quali niun esterno indizio apparisce di lesione speciale portata al capo.

Ma l'esame più maturo di questi argomenti offusca d'alcuni dubbi le sembianze di verità, nelle quali a primo tratto si presentano; e dimostra ognor più quanto sia lunga e difficile l'arte di dedurre non fallaci conseguenze dai fatti patologici, che pure sono fatti certissimi, e di sicura e materiale evidenza.

Vuolsi in primo luogo osservare, che gli estispisi avvengono, com'è naturale, non già sui corpi dei morti in apparenza, ma bensì sui cadaveri di coloro che sono morti veramente; il che viene a significare non essere ben sicuro, che quelle condizioni patologiche che si osservano nelle morti reali, debbano già essersi verificate anche nelle apparenti; e non doversi perciò dalla esistenza, quantunque ben avvarata, di

un fatto che accompagna lo stato di morte, inferire l' anticipata esistenza del fatto medesimo nei casi di soppressione, ma non di estinzione della vita.

E che quelle condizioni, le quali sono in somma le apopletiche, non siano avvenute nei colpiti da morte apparente, lo dimostra la storia di coloro, che da questo stato così prossimo al sepolcro poterono essere ricondotti agli usi della vita. Non si è osservato giammai che nei primi istanti del maraviglioso ritorno, il sommerso ricuperato mostrasse viva ed intera la sensibilità e perduto il movimento, o viceversa; che avesse i polsi vibranti; la faccia per metà naturale, per metà decomposta; la lingua inetta alla formazione delle parole, e via dicendo; come non si è giammai osservato, che, restituito per intero alla vita, egli mostrasse o le membra accidentate, o scemata l' intelligenza, o alcun altro di que' malori, i quali pressochè sempre conseguono le apoplessie; in una parola, il sommerso sia che si consideri oppresso dagli effetti della sommersione, sia che si esamini liberato dai medesimi, non ci si offre mai nelle forme dell' apopletico attuale, o in quelle dell' uomo riavutosi da questo infortunio. Se adunque nella persona di recente ripescata mancano le forme proprie dello stato morboso, che noi diciamo sanguigna apoplessia; se queste forme non compariscono nel tempo che s' impiega per rimenarla dalla morte apparente alla vita; se i vestigi dell' apoplessia non si fanno vedere allorchè ha riacquistate per intero le sue facoltà, ogni ragione ci comanda conchiudere, che le cagioni produttrici la morte apparente degli annegati, non sono quelle dalle quali ha origine l' apoplessia; e che, se l' apoplessia deriva da un ingorgo cerebrale, l' ingorgo cerebrale che accompagna la morte reale dei sommersi, non è, nè dee ritenersi qual causa prossima della morte apparente dei ripescati.

Ad infievolire le deduzioni che trar si volessero da alcuni casi di esorbitante turgor vascolare osservato nel cervello degli annegati, o da quelli in cui si rinvenne manifesta un' emorragia cerebrale nei medesimi, concorre inoltre la considerazione delle circostanze nelle quali avvenne la caduta nell'acqua; della giacitura del cadavere sommerso; e dell' eventuale combinazione d'un accidente apoplatico, che fosse stato causa anzichè effetto della caduta. La istantanea perdita dei sensi che accompagna mai sempre l' invasione apopletica, e alla quale si dee la subita risoluzione delle membra, può avvenire nel momento in cui l' uomo si trovi sulla sponda di un canale, o in altra cotal situazione, per cui il cadere sia impossibile senza piombar tosto nell' acqua; nella quale complicazione di avvenimenti, lo scrutatore anatomico, conscio dell' avvenuta sommersione, ma ignaro dell'accidente che l' ha causata, ammetterà di leggieri come effetto di quella le condizioni patologiche, che furono invece cagioni di questo. E parlando delle altre circostanze sopraccennate, egli è facile persuadersi, che se il sommerso precipitò nell' acqua col capo all' ingiù, e in questa giacitura si rimase fino all' estinzione totale della vita e al conseguente disperdimento del calore animale, i vasi del cervello si vedranno così riboccanti di sangue, come nol sarebbero appena nelle più veementi e indubitate apoplessie; e che le apparenze medesime si offrirebbero nel cervello dell'annegato, ove la sventura del sommergersi fosse avvenuta allora ch' egli si trovasse in istato di ubbriachezza o in quello di collera veemente, o anelante per lunga corsa, o in altre situa-

zione consimile, nella quale la circolazione concitata ed espansa manda più copioso il sangue alle estreme diramazioni vascolari, e in cui per l' improvviso passaggio dalla temperatura atmosferica alla inferiore dell'acqua, sono più appariscenti gli effetti della subita ripercussione di quel liquido dagli ultimi vasellini della superficie cutanea ai vasellini ultimi dei visceri più riposti.

Dalle quali considerazioni sembra potersi dedurre con abbastanza di sicurezza, essere mal fermo il fondamento al quale si appoggia la sentenza di coloro, che credono consistere nell' ingorgo sanguigno del cervello la causa prossima della morte così apparente come reale dei sommersi; e doversi tanto più fermamente escludere quella causa, quanto è più certo che la sua ammissione ci condurrebbe ad adottare le indicazioni appropriate alla cura dell' apoplessia, le quali starebbero in perpetuo contrasto con la storia nosografica dei sommersi, che non è certamente quella degli apopletici.

L' insussistenza delle finora esposte cagioni, che vennero con varia fortuna considerate come apportatrici della morte reale o apparente degli annegati, ne ha fatto immaginare una quarta, la quale, a nostro avviso, sembra appoggiarsi a più sodi argomenti di probabilità. Stando a questa, la morte in discorso avverrebbe nel modo seguente: la sommersione, con impedire l' ingresso dell' aria nei polmoni, sospende sull' istante la respirazione, e con ciò il moto del cuore; indi nasce l' asfissia; e questa, troncando issofatto i legami di vita che uniscono il cuore al cervello, i sensi si chiudono, l' intelliganza s' assopisce, e l' uomo, privato del moto vascolare e dell' azione dei nervi, dà subito e per intero l' immagine della morte.

Questa spiegazione s' appresenta, a dir vero, con caratteri di grande probabilità; ma nondimeno soggiace anche essa a qualche obbiezione. Perchè non è strettamente vero che l' istantanea sospensione del respiro porti con sè quella dei moti del cuore. Sta in nostro arbitrio, e ognuno può farne sopra sè esperimento, arrestare per alcun tempo la respirazione, sanza che perciò sopravvenga l' asfissia; e ove altre prove ne mancassero, quella sola basterebbe dei palombai, ai quali è possibile rattenere lunga pezza il respiro, e riprenderlo poscia, affaticati bensì, ma trionfatori costanti d' ogni pericolo di morte repentina. Oltre di che la stessa spiegazione del fatto, che vuolsi dedurre da un' azione mortifera del sangue venoso sulle pareti delle arterie, fa nascere qualche dubbio della sua veracità. Non istaremo a ricordare le taoriche oon le quali si è preteso rendar ragione delle mutazioni cui soggiace il sangue nel suo passaggio attraverso i polmoni, e della necessità che sian desse perenni; questo solo diremo, rimanersi in mezzo a molte opinioni certissimo, che il sangue il quale dai rami estremi delle vene polmonari arriva al cuore sinistro, è ben diverso da quello che dalle destra camere del cuore passò agli estremi rami delle arterie dei polmoni; e che questo fatto essendo manifesto, costante e comune a tutti gli animali a sangue caldo, deve aversi in conto di legge fondamentale della natura, e di condizione indispensabile alla sussistenza della vita.

Ma se questa condizione è necessaria perchè la vita continui, non è a credersi perciò che ove avvanisse che il sangue venoso giugnesse immutato alle cavità sinistre del cuore, dovesse succedere, come alcuni pur vogliono, la subitanea estinzione dei movimenti di

questo viscere; perchè sembra assai verosimile che durante i volontari rattenimenti del respiro, il sangue non si moti così, come lo muterebbe la libera respirazione; ed è certo d'altronde, che nei casi non infrequenti di apertura del forame ovale, la parte maggiore del sangue che discende nel ventricolo sinistro, è sangue prettamente venoso; onde il colore cupo delle estremità e gli altri segni del morbo ceruleo. Vuolsi adunque porre alcun termine all'estensione di quel giudizio, il quale stabilisce, che il sangue venoso istupidisca, a dir come, l'irritabilità del cuore sinistro, e ne tolga così e ne distrugga i movimenti; rimanendo fermo d'altra parte, che a mantenere costanti ed equabili le alterne contrazioni e dilatazioni del cuore, è necessaria la presenza d'un sangue, il quale, mediante il processo della respirazione, abbia deposte le qualità di sangue venoso, e assunte quelle che sono proprie del sangue delle arterie.

Rischiarata così la storia delle varie opinioni su la causa dell'apparente e della morte reale degli annegati, ci faremo adesso ad esporre quanto ne pensiamo quest'argomento; la cui importanza comparisce gravissima ogniqualvolta ci facciamo a considerare, che dall'indole della causa dipende quella dei soccorsi da darsi agli annegati, e che l'amministrazione di questi soccorsi in tanto solamente essendo efficace in quanto è pronta e sicura, un errore nel metodo divenir potrebbe cagione di morte a molti infelici. Egli è perciò che in via dubitativa, anzichè nelle forme di certa dottrina, verremo mettendo avanti i propri pensieri; i quali ameremmo piuttosto assoggettati alla critica altrui, che commessi all'altrui confidenza.

Allorchè ci facciamo a soccorrere un ripescato, che ci si presenta nell'aspetto di vero cadavere, qual è il primo indizio che ci apre l'anima alla speranza di ricondurlo alla vita? Interrogate le storie di queste maravigliose resurrezioni; domandatene coloro che ebbero la lieta sorte d'esserne testimonii, e ognuno vi risponderà: *il moto del cuore*. Adunque il moto del cuore è quello che nel ripescato che si ravviva, segna i primi confini tra la morte e la vita; adunque il moto del cuore fu quello che, nell'uomo che si sommerse, segnò i confini estremi fra la vita e la morte. Il sommerso continuava a vivere, finchè continuarono in lui i battiti del cuore; cessati questi, cessò con essi la vita; dunque nell'immobilità del cuore sta la causa prossima della morte degli annegati.

Fin qui il fatto ci guida, nè v'ha ragione di dubbio. Ma qual'è la causa di questa immobilità? Qui è dove la luce ne abbandona, e si sollevano d'ogni intorno le nebbie delle umane opinioni. Sarebbe indarno il cercarla nella sospesa respirazione; perchè abbiamo veduto più sopra, che questa può arrestarsi senza che perciò si arrestino i moti cardiaci; e vedemmo un momento fa che, nel ripescato che rivive, i moti del cuore precedono quelli dei polmoni; l'effetto che precorre alla causa, se vero fosse che ai movimenti di questi si dovesse il moto di quello. E più indarno la indagheremmo nella mancata influenza del cervello sul cuore; perchè non v'ha ragione per credere, che un viscere così riposto e difeso, come è il cervello, soccomba il primo sotto il peso di cause esteriori, che non hanno azione diretta su lui; perchè nei sommersi ricoperati non apparì segno alcuno di quelli che sappiamo prodursi o rimanersi dalla morte avvenuta o minacciata dell'organo cerebrale; e perchè in fine, nella storia dei fenomeni

presentati dal ripascato che si ravviva, quelli che sono propri del cervello non precedono gli altri che spettano al cuore. E inutile finalmente tornerebbe ogni nostra cura, se dall' offesa di un altro qualunque degli organi del corpo umano derivar volessimo la ragione della subitanea sospensione dei moti cardiaci; per la qual cosa ci è d' uopo restringerci tra i confini segnati dalla semplice, ma severa osservazione, la quale c' insegna che, annientato il moto del cuore, s' annienta con esso ogni forma di vita, a sopragginnga sull' istante o vera o apparente la morte.

E poco sarebbe ignorare la cansa di quell'improvvisa sospensione dei movimenti cardiaci, se almeno se ne potesse conoscere l'indole interiore, e, a dir come, l' essenza; ma questa pure ci è tolto di ravvisar nettamente; e non ci è dato di segnare nemmeno le speciali condizioni di quel viscere, sotto l' impero delle quali succede. Questo solo sappiamo con sicurezza, che i moti del cuore possono o allentarsi o perdersi per intero, senza cha si cangi menomamante la materiale sua contestura; onde la speranza di ridestarli, e il suo non raro adempimento. Sappiamo di più, che in circostanze meno pericolose, che la sommersione non sia, il cuore or precipita le sue pulsazioni, ed or la ritarda, e talvolta le conturba, e tal' altra le spegne; a ciò quando la persona è afflitta da tale infermità, cha la presenza d' altri segni meno equivoci ha fatto notara di narvosa. E nelle malattie di questa indole, non è fra i casi più rari il vedere scomparsa per lungo tratto la vita, e l' uomo, caduto in quello stato cha dicesi asfissia, rendere al tutto l'immagine d' un ripescato; non esclusa la rigidezza marmorea delle membra, e quel freddo metallico e, starei per dira, più che mortale, da cui si sentono comprese le sue carni. Nel quale stato di morte apparente, invano si cercherebbero differenze essenziali, per cui l'asfitico per causa accidentale nervosa si potesse discernere dall'asfitico per sommersione; somiglianza che tanto più si aggrandisce agli occhi nostri, quanto più a lungo la consideriamo, e che ci fa ammettere come similissimo al vero il concetto, che l' immobilità del cuore dei sommersi sia di natura essenzialmente nervosa.

Ma è poi reale questa immobilità, o soltanto apparente? che è quanto dire, il cuore ha cessate veramente le sue pulsazioni, oppnre queste battono così minnte e sfuggevoli, da sottrarsi per intero ai nostri sensi? Ella è questa una qnistione, che non vnolsi agitar da coloro i quali non amino spaziare senza freno pei campi interminabili dell'immaginazione; perchè allorquando il soggetto delle nostre ricercha è tale, che i sensi nostri nol possano raggiungere, l' arrestarvisi sopra è inutile sempre, e ben di frequente dannoso. Diremo tuttavia che un sentimento di rispetto alle leggi eterne della natura, custodi inflessibili dei sepolcri; un' intima persuasione della pochezza delle nostre forze; una riverenza religiosa verso la non imitabile onnipotenza del solo dator della vita, ci porta a sostenere come certissima la sentenza, che, caduto una volta il moto del cuore, esso non risorge mai più; cha l'uomo può ridestarlo bensì quand' è langnente, sopito, già presso ad estinguersi; ma che, spenta che sia quella face di vita, l' accenderla nuovamente non d' altri è opera che di Dio.

Per lo che ci sentiamo inclinati a pensare, che nell' una o nell' altra di queste condizioni dovendo pur esistere il ripescato, l' ainto nostro allora soltanto sia utile, quando il cuore di lui batte tnttavia, benchè in modo per noi

impercettibile; inutile allorchè questo viscere cessò veramente da ogni suo moto; e doversi a questa essenziale differenza la varietà dei risultamenti ottenuti in circostanze, le quali, esaminato ogni loro elemento, apparivano al tutto uniformi. E poichè niun criterio ci è dato per isceverare gli uni dagli altri questi casi, che pur sono tra loro tanto diversi, quanto è diversa la vita dalla morte, è offizio nostro soccorrere a tutti con pari sollecitudine, con eguale alacrità, con tanto amore e costanza in somma, come se non d' altronde che dall'opera nostra la conservazione dipendesse di quegl' infelici.

CAPO II.

Metodi generalmente seguiti per soccorrerli.

§. 3. Ma quali esser devono i modi di quest' opera, e come e quando apprestarla? Per rispondere a questa seconda nostra ricerca, torna utile, come dicemmo da principio, chiamare in esame i metodi che soglionsi comunemente seguire nei gravi pericoli di che parliamo; intorno ai quali metodi ci faremo adunque, e il più brevemente possibile, ad istituire alcune osservazioni, che varranno in pari tempo a separare quelli che crediamo convenienti, dagli altri che stimiamo riprovevoli.

L' onore dell' età nostra, e quel sentimento di decoro che ci porta a nascondere le proprie vergogne, ci imporrebbero il debito di tacere, o almeno di ricordar solamente come delirio di tempi barbari e già da noi lontanissimi, quella brutale consuetudine di capovolgere il misero ripescato, e tenerlo lunga pezza con la testa all' ingiù; se di questa consuetudine, ed è pur forza confessarlo, non andassero macchiati anche i giorni nostri, e se taluno di noi non ne fosse stato testimonio dolente. Si mira con ciò a veder riescire dalla bocca del ripescato quelle acque, delle quali malamente si credono pieni e riboccanti lo stomaco e i polmoni; e come, per conseguire in un subito il grande intento, non s' ha nemmeno cura di svestirlo, così è facile negli astanti la persuasione, che dai polmoni e dallo stomaco siano derivate le acque che colano invece dalle vesti, e giù per la faccia e pei capelli distillano. E poco sarebbe, se quella consuetudine non fosse che un errore alimentato dall' inscienza di ciò che il fatto anatomico ci va tuttogiorno insegnando; ma il barbaro procedimento è tale da mutare in vera la apparente morte del sommerso; perchè promuove la caduta del sangue verso il capo, già soverchiamente ingorgato dalla sommersione; e rende più difficile il primo ridestarsi dei moti organici, maggiormente oppressi da una positura del corpo, ch'è l'inverso di quella prescritta dalla natura; e fa perdere un tempo preziosissimo, il quale, impiegato negli utili soccorsi, potrebbe ridonare la vita al sommerso, ma consumato in opere non solo vane, ma apertamente dannose, ci sfugge dalle mani, e non ritorna mai più. La giacitura da darsi al ripescato è la orizzontale, col petto d' alquanto rilevato sul rimanente del tronco, e col capo rilevato d' alquanto sul petto; situazione suggerita dalla natura e dalla consuetudine dei sani, nella quale le membra e i visceri, e gli organi tutti si trovano in istato di riposo, e dalla quale possono con maggiore facilità che da ogni altra risorgere i nuovi movimenti, a cui si mira ricondurli.

Vorremmo all' incontro che si desse maggior animo ad un altro metodo, che bene o male è seguito da tutti; intendiamo dire l'applicazione del calore

e delle fregagioni fatte a tutto l' ambito del corpo, così con le mani ben riscaldate, come coi caldi pannilani. Poniamo da un lato i principii fisiologici, che danno ragione di quest' utile costumanza; perchè il parlare di questi ci ricondnrrebbe nella parte teoretica, deviandoci così dalla pratica dei soccorsi da darsi al ripescato, che sola deve ora occuparci. Asciugato che sia il corpo di lui, per levargli d' attorno ogni avanzo d' nmidità, ed impedire così un nuovo disperdimento di calore proveniente dall' evaporazione, si dee subito dar di mano all' applicazione dei pannilani riscaldati; abbadando però alla stagione e alle altre circostanze, le quali possono avere più o meno raffreddato il corpo del sommerso; perchè il calore vuol essere introdotto lenemente, e passando con savia progressione dai gradi inferiori ai più alti. L' esperienza ha dimostrato, che le cavità sotto-ascellari, la così detta fossa dello stomaco, e le parti genitali risentono più facilmente l' azione del calore, e più facilmente ne tramandano l'utile impressione alle viscere; da quelle parti adunque abbiano principio le applicazioni in discorso, e si estendano poscia alle rimanenti del ventre, del petto e delle membra. Nè si desista un solo istante da quest' aiuto salutare: perchè il calore è facile a disperdersi: un momento di pausa rende inutile il frutto dell' opera anteriore: e la temperatura cutanea, ove non sia cresciuta di continuo, non può salire a quell' altezza, che valga a disciogliere il freddo torpore, da cui è compreso il corpo del ripescato.

Di pari passo con l' applicazione del calore procedano le fregagioni, le quali dicemmo doversi fare con le mani nude, o con pannilani, le une e gli altri ben riscaldsti. E queste pure vanno operate per tutto il giro del corpo; ma vuolsi preferire il petto e il basso-ventre, e su questi alternare le fregagioni con lievi e di quando in quando ripetute pressioni sulle pareti di queste cavità. V' hanno di quelli che dichiarsno più utili le fregagioni allorchè si dirigono costantemente dalle parti lontane al centro, vale a dire, dalle mani per alla volta del petto, e dalle gambe su per le coscie e pel ventre; e dicono ottenersi allora più sollecito il ridestamento del sommerso. Nou so se l' accidente fosse autore di questo consiglio, o se sia desso il frutto di ripetute osservazioni; certamente apparisce assai ragionevole; perchè le vene, e sono molte, che discorrono sotto la pelle, possono sentire l' effetto di questa pratica, e il sangue in esse contenuto venir promosso dai rami ai tronchi, e da questi al gran seno delle cave; onde lo sperato commuoversi dalle camere destre del cuore e il principio della nuova vita. Oltre di che quella maniera di movimento, praticato sulle pareti del ventre, sospinge a riprese i visceri addominali, e li porta ad alterni e ripetuti contatti con la volta del diaframma; e questa specie di stimolo dato a quel muscolo potrebbe ricondurlo alle consuete funzioni, e produrre così la prima dilatazione del petto. Io confido moltissimo in questi primi passi nella pratica di soccorrere ai sommersi; perchè la storia di questi avvenimenti mi assicura che ad essi è dovuto il più numero dei risultamenti felici che furono ottenuti. In fatti il calore ed il moto sono l' anima della natura, e la generale espressione della sua vita: sono condizioni necessarie ad ogni funzione degli esseri organizzati, e in particolare dei viventi; nè v' ha stimolo più poderoso di questo, così per mantenere, come per suscitare quel complesso di azioni e di reazioni, che per intero compongono la vita animale.

Tocchiamo adesso una quistione, della quale non possiamo prevedere l'uscita; perchè vi stanno contro e una consuetudine antica, e l'universale opinione, e molte e molte storie, decorate del nome pomposo e, staremmo per dire, fatato, di fatti positivi. La quistione è questa: Vuolsi egli soffiar aria nei polmoni d'un ripescato, ad oggetto di provocare la respirazione? Una voce generale risponde che sì; il pieno nostro convincimento ci obbliga a difendere l'opposta sentenza. Per farne aperte le ragioni, diremo da prima i mezzi e i vantati esiti della così detta insufflazione: aggiungeremo poscia i motivi che ci fanno dubitare dell' efficacia dei primi e della verità dei secondi; esporremo in fine il perchè reputiamo inutile ed anzi dannosa la pratica dell' insufflazione polmonare.

L'insufflazione si opera da bocca a bocca, applicando cioè le labbra del soccorritore a quelle dell' uomo soccorso; oppure col mezzo d'adatta cannuccia, che si spinge su per una delle nari del ripescato, e per la quale, chiusa l'altra narice e la bocca di lui, si caccia il proprio fiato; oppure mediante un manticetto, al cui spiraglio sia attaccato un cannellino, il quale o introdotto direttamente per la bocca, oppure cacciato lungo tutto il condotto nasale d'un lato, discenda giù per la laringe fino alla trachea; o finalmente col mezzo della tracheotomia, che è quanto dire d'un taglio che si fa nelle pareti dell'aspera arteria, e per cui s'introduce in quel canale l'estremità del cannellino suddetto. I sostenitori di queste pratiche, e in particolare i più antichi, che non erano certamente i meno sinceri, dichiarano che i due metodi primi, quelli cioè dell' insufflazione da petto a petto, furono i più fecondi di utili risultamenti; ed è perciò che essi consigliano di commettere il grande offizio ad uomo di forte e sano polmone, onde s'abbia così un maggior grado di vigoria nell'impeto con cui il fiato viene sospinto. I moderni poi, e quelli in particolare che vennero dopo che si discoprì la natura vera dell'aria espirata, condannano que' due primi metodi, e s'attengono all'uso del mantice, come quello che in luogo dell'aria già viziata dall'altrui respirazione, può cacciare nel petto del sommerso la comune aria atmosferica, od anche col mezzo di particolare artifizio, un'aria preparata dalla chimica, e più pura, e più vitale che la comune non sia. Tutti poi convengono in questo, che è estremamente difficile introdurre l'apice del cannellino nella sommità della trachea; e in quanto al praticare la tracheotomia, essi dichiarano ardua e pericolosa l'operazione, e da cimentarsi allora soltanto quando v'abbia disperazione d'ogni altro aiuto.

L'insufflazione, proseguono essi, distende i polmoni, e con ciò il petto si solleva; ond'è che, fatta la prima, vuolsi deprimere lentamente le coste, e così progredire per guisa, che ad ogni allargamento del petto prodotto dall'insufflazione, succeda il proporzionato restringimento di quella cavità, per opera dalle mani che ne comprimono le pareti. Questo movimento alterno deve promuovere il sangue attraverso i polmoni, scaricarne le cavità destre del cuore, provvederne le sinistre, e dare principio così ai moti di questo viscere, nei quali ravvisano anch'essi l'elemento primo della nuova vita a cui è richiamato il sommerso.

Abbiamo esposto colla maggiore brevità e chiarezza possibile la pratica dell'insufflazione, e i felici risultamenti che si dicono derivarne: ora ci faremo ad osservare più da vicino e quella e questi.

Accennammo leggermente poco fa il

diverso ed anzi opposto giudizio che intorno all' utilità dell' insufflazione da petto a petto pronunziarono i medici dei tempi addietro, e quelli che vennero dappoi. Sostengono i primi, che questo modo d' insufflazione è di tutti il più utile; che l' aria uscente dal petto umano, e pel calore che conserva, e per una certa sua indole mite e vaporosa, è più atta d' ogni altra a stimolare i polmoni del sommerso, a diffondervi il calore vitale, e a ricondurli nelle consuete funzioni; e che anzi allora soltanto vuolsi discendere all' uso del mantice, quando il coraggio del soccorritore venga meno a quest' atto d' affezione verso un uomo, il quale potrebbe essere un cadavere, o ne ha per certo le sembianze. Mantengono invece i recenti, che l' aria uscente dal petto umano è di tutte la men atta alla respirazione altrui; che spogliata quasi per intero della sua parte respirabile, e gravida oltracciò di principii infesti alla funzione dei polmoni, essa potrebbe, anzichè resuscitare i morti, uccidere i vivi; e che deesi perciò ricorrer sempre alla pratica del mantice, e per esso cacciare nei polmoni del ripescato o l' aria atmosferica, o meglio ancora quella porzione della stessa, che sola è respirabile.

Egli è chiaro, che le due sentenze sono direttamente contrarie; ma è chiaro del pari a' dì nostri, che la vittoria sta per intero dalla parte degli ultimi. Non abbiamo tutta la confidenza nelle dottrine trascendentali della chimica moderna; ma per ciò che concerne alle mutazioni dell' aria che servì alla respirazione degli animali, i fatti sono di tale evidenza, che il negarli o il dubitarne sarebbe indizio di mente inferma. L' aria espirata dai polmoni di un uomo è inetta alla respirazione di un altro; raccolta sotto una campana, uccide l' animale ed estingue il lume che vi s' immergano; tentata coi mezzi chimici, rende ragione sincera di queste sue infelici qualità. Il fatto adunque è certissimo; e, il ripetiamo, il muoverne dubbio è follia. Ma s' egli è certo che l' aria trasmessa da petto a petto torna micidiale a chi la riceve; e se certo è all' incontro (e la storia ce lo attesta luminosamente) che a que' tempi nei quali l' insufflazione orale, che è come dire la trasmissione in discorso, era in consuetudine, ricuperavansi un maggior numero di ripescati che oggidì non si faccia; donde avviene questa aperta contraddizione fra la malaugurata natura della causa e la bontà salutare dell' effetto? Come fu che la malsania generasse sanità, che il veleno divenisse alimento di vita, cha un' aria che vale ad estingnere la respirazione robusta dei sani, riaccendesse la respirazione già estinta dei sommersi? In questo caso non v' ha mezzo di tenersi tra due: o convien ammettere l' impossibile, e con ciò recar onta alla ragione umana: o convien riconoscere come certo (e noi l' abbiamo per certissimo) che l' insufflazione orale altro non fu giammai che una fortunata illusione.

Osservate in fatti (e il dubbio preparatore della certezza vi sorgerà spontaneo nella mente), osservate, che gli stessi fautori dell' insufflazione non nascondevano la difficoltà del metterla in pratica; essi domandavano l' opera di un polmone robusto, che è quanto dire, confessavano incontrarsi per via forti ostacoli da vincere; insegnavano non potersi conseguire l' intento, ove ben non si stirasse all' infuori la lingua, per sollevare l' epiglottide che chiude il condotto aereo; narravano alcuni segni, dai quali potersi soltanto congietturare che l' apice della cannuccia, introdotta pel naso, fosse discesa nella trachea; conducevano un filo attorno il

petto del sommerso, e lo additavano come misura per giugnere ad accorgersi se il fiato del soccorritore lo avesse veramente allargato; camminavano in somma tentoni in mezzo alle tenebre, delle quali la mal concepita operazione gli aveva circondati. E allorchè arrivarono le dottrine più aggiustate dei moderni, questi s' avvidero bensì che la trachea rimane chiusa all' aria, come chiusa era rimasta all' acqua durante la sommersione; che il volernela aprire a forza è impresa di lunga, difficile e sempre incerta esecuzione; che la difficoltà cresce a dismisura, quando i muscoli laringei, dotati ancora d'un avanzo di irritabilità, si corrugano appena tocchi dall' apice della cannuccia; che quindi in molti casi i tentativi riescono inutili, e devesi perciò ricorrere o alla rozza consuetudine di affidar l' aria alla bocca o alle nari del ripescato, o al cimento assai dubbio della tracheotomia; ma nondimeno non poterono risolversi ad abbandonare quella pratica, alla quale la storia, l' esempio e l' uso gli avevano persuasi; perchè si ama bensì la verità, e conosciuta si ammette; ma è duro il dividersi da consuetudini antiche, che la ruggine degli anni ha rese venerabili e sacre.

Per lo che non già all' insufflazione, la quale considerata ne' suoi effetti reali si dimostra vana al tutto e immaginaria; ma i felici risultamenti dei tempi addietro si dovettero per intero all' insieme dei mezzi che ponevansi in opera per richiamare a vita un sommerso; i quali, stando a quanto ci vien narrato dalla storia, prestavansi con tanta sollecitudine di sentimento, con tale un calore di fraterna carità, che taluno direbbe diversi dalla presente generale filantropia, la quale è troppo compresa dall' amore complessivo di tutti gli uomini per potersi piegare ai bisogni particolari di un solo. Ma poichè fra quei mezzi aveva pur luogo l' insufflazione orale; e poichè l' idea di soffocazione si congiunge naturalmente a quella di sommersione; e come il ritorno del respiro sta fra i segni più appariscenti del ritorno della vita; e come in fine l' insufflazione orale applicavasi immediatamente a que' luoghi nei quali ha sede il respiro, e donde si toglie la soffocazione; così all' inutile insufflazione, anzichè alla reale operosità delle altre maniere di soccorso, attribuivasi il ridestarsi della respirazione, e con esso quel della vita. Errore di giudizio facilmente condonabile alle imperfette dottrine che correvano a que' dì intorno al processo della respirazione; lodevole poi, ove si guardi alla parte morale del fatto; perchè l' insufflazione orale era un atto di alta e affettuosa pietà, al cui eroismo, dopo gli sforzi sostenuti nel lottare con un cadavere, dovevansi giustamente gli applausi e l' onore dalla vittoria.

Fin qui dell' insufflazione dei tempi andati. Quella dei moderni si opera, come fu detto più sopra, col mezzo di manticetti, dei quali s' immaginarono vari congegnamenti, per soddisfare ai bisogni diversi, a cui le diverse teoriche ponno condurre i soccorritori dei sommersi. Ve n' hanno di semplici costruiti alla maniera comune; ve n' hanno a doppio mantice, ed ordinati per guisa, che il mantice secondo estragga dai polmoni quell' aria che il primo vi aveva sospinta; ed altri pure ve n' hanno che possono comunicare con vari serbatoi d' aria, per isceglierе quella che più si stimasse acconcia ai bisogni del sommerso; e tutti poi vanno forniti di convenienti cannuccie or di legno, or di metallo, ed or di gomma, le quali s' aggiustano all' ordinario spiraglio del mantice. Sicchè non mancano gli ordigni al grand' uopo; e la chimica e la

meccanica contesero a gara per immaginarne di nuovi, o migliorare gli antichi. Manca nondimeno, per nostro avviso, la ragione sufficiente di questi artifizi; manca cioè l'arte sicura di veracemente introdur aria nei polmoni del sommerso, e manca quella più difficile ancora di far sì, che l'aria introdotta non gli torni funesta. Perchè abbiamo questo per certissimo, che il cacciar aria nei polmoni d'un ripescato sia assunto di quasi impossibile esecuzione, e che, ove pur si giunga a tanto, quell'aria gli sia mortale.

E in quanto alla difficoltà, giova primamente considerare, che se v'ha un vuoto nei polmoni, e questo non sia stato riempiuto dal peso naturale dell'atmosfera, ciò solo vi avvisa, esservi un ostacolo insuperabile al passaggio dell'aria per la trachea; e vuolsi aggiungere in oltre, che se l'arte arriva a togliere quest'ostacolo, e ad aprire una via di discesa nei polmoni, l'aria atmosferica vi piomba sul fatto con tanta forza, con quanta noi non sapremmo imitare giammai. Ma poichè queste ragioni, per quanto noi le crediamo sodissime, potrebbero da taluno aversi in conto di mere speculazioni, discenderemo ad un fatto positivo di generale e non contrastata evidenza. È osservazione comune, e appena contraddetta da qualche rarissima eccezione, che il petto d'un sommerso è sempre elevato, ed abbassato il di lui diaframma; fatto così costante, che i medici legali lo additano come uno dei criteri per distinguere il sommerso accidentale, dall'uomo ucciso e poscia gettato nell'acqua. Basta la frequenza di questo fatto ad assicurarci, che i polmoni del ripescato sono pressochè sempre in istato di distensione; come basta la spuma che dalla trachea sale su per le fauci, e dalle nari e dalla bocca esce e s'innalza sulla faccia di lui, per metterci in tutta certezza, che non solamente è dovuta all'aria quella distensione, ma che d'aria sono così pieni i polmoni che ne riboccano, e commista al siero mucoso dei bronchi la cacciano al di fuori. Ora se il fatto è tale (e tale è certamente), dove troverà luogo quell'aria, che vuolsi pure insinuar nei polmoni? I quali sono visceri di dilicata contestura, e non soffrono forza di distensione al di là dei limiti loro naturali; e questi limiti, come la spuma lo dimostra, sono già raggiunti e ne avanza. Non v'ha dunque spazio ad insufflazione veruna: e volendo nondimeno operarla, ne avverrebbe ciò che vediamo succedere in un vase ch'abbia lungo il collo e ristretto, e nel quale, essendo già colmo d'acqua, si voglia aggiungerne ancora; l'acqua aggiunta non discende già nel vase, ma trabocca dagli orli, e cola giù per l'esterno. E noi stimiamo fortuna del sommerso che ciò succeda; come è pure fortuna sua che l'apice della cannuccia introdotto nella sommità della trachea, non la riempia per intero e mai non la otturi; altrimenti le cellette polmonari, distese e pigiate dalla pressione dell'aria infusa, dovrebbero di necessità lacerarsi; e ne avverrebbe l'enfisema dei polmoni, e con esso la morte.

V'ha un rimedio a questo, diranno i fautori dell'insufflazione; comprimete il petto del ripescato così che l'aria ne esca; o, meglio ancora, usate del mantice a doppia corrente, il quale vi succierà l'aria stagnante nei polmoni, e con ciò vi darà spazio e modo di cacciarne di nuova.

A ciò rispondiamo, che comprimere il petto non è imitare quel procedimento di natura, con il quale, per mezzo dei muscoli intercostali, e più ancora per opera del diaframma, si diminuisce quella cavità, e poscia si allarga; e in

quanto al succiare l' aria dai polmoni mediante l'offizio del mantice, noi teniamu quella pratica per impossibile, o per mortale. Per impossibile; perchè non v' ha modo di far sì, che l' estremità della cannuccia riempia e chiuda per guisa la laringe, che l' aria bevuta da quella deva salire dall' ime radici dei bronchi, ed operare così il vuoto boyleano uei polmoni, piuttosto che accorrervi per le più facili e aperte vie circomposte; per mortale; perchè ove pure si ottenesse quel perfetto otturamento della laringe, l' aria succiata dal mantice lascierebbe il vuoto auzidetto nei brouchi, il quale diverrebbe cagione prontissima di mortale emorragia. È dunque dimostrato, che non v' è maniera salutare nè di estrarre, nè d' introdur aria nei polmoni d' un ripescato. L' offizio di questi visceri (e ciò vuolsi aver sempre presente) è al tutto passivo; che è quanto dire, che il petto che si allarga è la sola cagione che dà l' aria ai polmoni, come il petto che si restringe è quella che ne la scaccia; e chi pretende imitare la respirazione invertendo di netto quest' ordine, e domandando ai polmoni quella forza motrice che soltanto è propria dei muscoli del petto, s' attenda l' opposto di ciò ch' egli cerca; la morte del sommerso in luogo della vita.

Noi adunque escludiamo l'insufflazione polmonare, sia qualunque il modo di operarla, dal novero degli aiuti da darsi ai ripescati; e suggeriamo in suo luogo la più grande attenzione nel mondare la bocca, le fauci e i condotti nasali dai corpi stranieri che per avventura vi si fossero introdotti, nonchè dalla spuma viscosa che abbiamo ricordata più sopra, e che mai non manca di riempiere quelle cavità. Ciò varrà a rendere più facile la futura respirazione, la quale quando incomincia appena a ridestarsi, è così fievole e condotta da forze così spossate, che ogni più lieve ostacolo potrebbe troncarla; e varrà pure a far sì, che dalla faccia interiore della bocca e del naso siano più vivamente sentiti quegli stimoli, che ad oggetto di ravvivare la sopita potenza nervosa, vi verranno applicati.

Quarto fra i mezzi coi quali si soccorrono gli annegati, è l'introduzione di sostanze irritanti nel retto intestino. A quest' uopo si adopera il sapone o il sal comune, disciolti in buona copia nell' acqua; la decozione di senapa, o quella di coloquintida, o tutt' altro in somma che valga a stimolare la superficie interna di quell' intestino. Ma una lunga consuetudine ha fatto preferire ad ogni altra sostanza il fumo del tabacco; e qui la consuetudine giova, e dà autorità al metodo. Non tutti i medici, a dir vero, s'accordano nell' encomiarne l'utilità; ma quale v' ha metodo di cura ch' abbia in suo favore il consenso di tutti i medici? Crediamo, che l' abuso del rimedio sia in causa primamente di questa diversità di giudizii; poscia il paragonarne le proprietà con quelle della decozione di tabacco, le quali teniamo per assai differenti dalle proprietà del fumo; sia che la poca sostanza di questo porti nella fibra una mutazione diversa da quella che v' indurrebbe la molta, disciolta nella decozione; o sia piuttosto che il fumo del tabacco, essendo un prodotto della combustione della foglia, e quindi un composto di vari elementi insieme commisti e combinati dall' azione del fuoco, vada dotato di ben altre virtù che quella della decozione non sono, o quelle ancora della semplice foglia. Ma vuolsi usar modo nell' insinuar questo fumo nel retto intestino; e io credo condannabile il divisamentu di coloro che tanto ne injettano, quanto occorra a render tu-

mido il ventre dal sommerso. Oltrechè quella gran massa di acre vapore, applicata ed operante sull'ampia estensione della superficie intestinale, potrebbe produrvi un' azione soverchia all' uopo a cui si mira; avvi sempre e certamente il danno recato da un ventre disteso, il quale deve opporsi alla funzione propria del diaframma, e alla libertà dei movimenti che si tenta di suscitare così nei visceri del petto, come in quelli del basso-ventre. Finalmente l'azione che si domanda al fumo del tabacco non è, nè altro può essere che un'azione irritativa; azione che l'abitudine annienta. In luogo adunque delle lunghe iniezioni di fumo di tabacco vuolsi ricorrere alle brevi, ma ripetute; così si otterrà di rinnovare di quando in quando nel retto intestino quel salutare urto improvviso, il quale partendo di là, e per le vie dei nervi diffondendosi alle rimanenti parti del corpo, può mutarsi in generale commovimento di vita.

È noto comunemente come le impressioni fatte sulla membrana che veste le cavità nasali passino prontamente al cervello, nonchè ai nervi tutti della persona, e si estendano fino alle ultime loro estremità. Su questo fatto si è introdotta nel trattamento dei sommersi la ragionevole consuetudine di portare al contatto di quella membrana sostanze spiritose e volatili, le cui particelle sottili penetrative e irritanti toccano vivamente le papille nervee della stessa, e le inducono in movimenti più vibrati che i naturali non sono. L'alcali volatile, l'aceto radicale e la canfora sono gli stimoli più usati a quest' uopo dei sommersi, e li crediamo certamente i migliori. E possono giovare maggiormente ove s' accompagnino ad un vellicamento più materiale delle cavità del naso, come sarebbe quello delle barbe d' una penna che su e giù discorressero per le medesime; come crediamo che crescerebbe vigore a questi mezzi l'aspersione spesso ripetuta d'un liquore caldo e spiritoso sulla superficie interna della bocca.

Fu disputato a lungo, se fra gli aiuti da prestarsi ai ripescati si dovesse annoverare il salasso; e la questione non è ancora composta. Nè, a nostro credere, si comporrà giammai, finchè il salasso vorrà collocarsi fra i mezzi generali e costanti, coi quali si soccorre ai sommersi; essendochè, considerato a questo modo, v' avranno mai sempre dei fatti che lo favoriscono, e dei fatti che lo condannano. Nei casi di sommersione, come in molte malattie, il salasso torna utile o dannoso a seconda delle condizioni proprie e delle circostanze esteriori in cui si trova la persona sommersa o ammalata; e il disputarne *a priori* è un gettare le parole al vento. Il giudizio della sua convenienza è da lasciarsi per intero all'uomo dell' arte, chiamato a dare aiuto al ripescato; come pure sarà di lui decidere, se debbasi porre in opera gli altri mezzi chirurgici, come sono la stiratura, i tagli, le ventose, le botte di fuoco, le percosse, e via dicendo; non escluse le scarificazioni alle vene occipitali, utilissime ad isgravare il cervello del troppo sangue che vi si fosse accumolato. Questo solamente va avvertito, che, ove il salasso si stimasse necessario, fatta l' incisione della vena, si denno confricare di continuo le parti circomposte, per promuovere, quanto è possibile, il movimento locale del sangue, e provocare così il suo movimento generale.

Al presente non è appena da parlarsi d'un altro aiuto ai sommersi, ch'ebbe pure i suoi fautori e i suoi tempi di grande favore; intendiamo dire l'elettricità. Tacciamo, che il suo modo di

operara sulla fibra animale ei è ignoto, perchè questo è vizio comune a pressochè tutte le armi dei medici; ma ci sono ignoti ancora i suoi effetti sulla vita propria dei nervi e dei muscoli; sennonchè, mentre comparisce evidente, ch' essa abbia la facoltà di risvegliare i residui ultimi dell' irritabilità, sembra probabile ancora, che già non l'alimenti, ma la perturbi bensì o la consumi, a con le iterate commozioni la snaturi o la estingua. Questo dubbio, che per eguali ragioni vuolsi astendere anche al galvanismo, deve rattenerci dall' usare dell' elettricità nei casi di sommersione, finchè sperimenti più positivi non ci rendano maggiormente istruiti della vera virtù di quel fluido maraviglioso. Nel determinare le possibili utilità del quale, dovrà sempre considerarsi, che non ci fu dato finora il mezzo di aver pronta e presente una copia di fluido elettrico da scaricare all' uopo sulle membra del ripescato; e che la necessità in cui siamo d' impiegare un tempo più o men lungo tanto per portare sul luogo gli apparati elettromotori, quanto per suscitarvi l' elettricità, formerà sempre un ostacolo ragguardevole all' uso di questo mezzo, che non sembra potere in modo alcuno divenir mai popolare.

CAPO III.

Quanto torni meglio al grand' atto di richiamarli in vita.

§. 4. Abbiamo esposto fin qui gli aiuti che con varia fortuna furono posti in opera per soccorrere ai sommersi, intorno ai quali ci siamo permesse quelle osservazioni che ci parvero suggerite dalla sana logica, e dalla maggiore avvedutezza usata a' dì nostri nell' applicare le dottrine teoretiche all' atto positivo della pratica. Partendo da quanto dicemmo finora, ci affrettiamo a conchiudere il nostro discorso, indicando in modi assai generali e con brevi parole, quanto crediamo doversi operare, acciò l'aiuto che si vuol recare ad un annegato riesca il più utile possibile.

Il primo e più efficace avvedimento è quello di ripescare il sommerso nel più breve tempo che si può. L' esperienza generale ha dimostrato, che la probabilità di ridonarlo alla vita sta in ragione inversa del tempo, durante il quale rimase sott' acqua; e che, se questo tempo fu brevissimo, il solo asciugamento della persona, e la sua esposizione al calore del sole o a quello d' una stufa, bastano a ricuperare il sommerso, per quanto i suoi sensi fossero smarriti, ed egli presentasse per intero l' immagine della morte. Ed anzi, esaminando le storie degli annegati utilmente soccorsi, osserviamo, che il numero di quelli che estratti sollecitamente dall' acque, si riebbero senz' altri provvedimenti che i testè accennati, supera di gran lunga quello degli altri i quali, rimasti più a lungo sott' acqua, furono poscia assistiti con tutti gli aiuti che usar si possono in questi infortuni. La quale osservazione, derivata, come si disse, dalla limpida sorgente della storia, se non forma l' elogio dei metodi finora seguiti in soccorrimento degli annegati, diventa ragione gravissima perchè si concedano proporzionate ricompense a coloro che salvarono dall' acqua un sommerso; ricompense che esser dovrebbero tanto maggiori, quanto fu più breve il tempo impiegato ad estrarnelo.

Appena levato dall' acqua, il sommerso deve essere trasportato in un ambiente caldo. Nella stagione estiva, ove l' esposizione del luogo, e la limpidezza e l' ora del giorno il consentano, basterà all' uopo l' azione immediata dei

raggi solari; senza ciò è assolutamente necessario tradurlo in una stanza artifizialmente riscaldata.

Giunto colà, gli si levino subito d'attorno le vesti, tagliandole per ogni verso che occorra, per sollecitare lo spogliamento; e sia adagiato nella positura orizzontale con le parti superiori alcun poco rilevate, che abbiamo già descritta.

Si prosciughi esattissimamente tutta la persona, e siano mondate la bocca e le narici dalla bava spumosa, e da ogni corpo straniero che vi si fosse introdotto.

Gli si applichino subitamente pannilani caldi, oppure sacchetti di calda cenere alla fossa dello stomaco, sulla parti genitali e sotto le ascelle.

Si comincino tosto i fregamenti con le mani ben riscaldate, o con i caldi pannilani; avvertendo che dalle parti più lontane del petto si dirigano costantemente verso il medesimo, e che siano alternati con alcune lievi pressioni sulle pareti di questa cavità, e su quelle dell'addome. Si eviti ogni aspersione sulla pelle d'un liquido qualunque, sia spiritoso o no; perchè la sua evaporazione cadrebbe tutta a danno del calore della persona.

Continuato questo metodo per alcuni minuti, si getti il primo cristiere irritante nel retto intestino; e in pari tempo si faccia salire su per le nari il vapore dell'alcali volatile, o quello dell'aceto radicale, o d'altro stimolo consimile.

Qualora, passati pochi momenti, non si oda rumore di movimento intestinale, s'insinui nel retto il fumo del tabacco; però in quantità moderata, e per un tempo non più lungo di mezzo minuto.

Continuando con indefessa assiduità le applicazioni calde alle parti suaccennate, e le calde fregagioni su tutto il corpo, nonchè il toglimento diligentissimo d'ogni minima quantità di spuma che s'andasse presentando nella bocca o nelle nari, si ripetano con frequenza così le vaporazioni irritanti alle narici, come gli acri cristei, che si devono, a seconda degli effetti, più o meno alternare con quelli del fumo di tabacco.

Poniamo come fraziona essenziale del metodo la sollecitudine più attiva e la più ostinata insistenza nel mettere in pratica questi soccorsi; essendo che la loro efficacia dipende particolarmente dalla prontezza con cui si cominciano, e dalla operosità con cui vengono continuati.

In questi dieci suggerimenti tutto si comprende, per nostro avviso, il metodo migliore di soccorrere ai ripescati; metodo, che può seguirsi pienamente da ognuno ch'abbia braccia abbastanza robuste, discreta intelligenza e molta buona volontà. Nel parlare del quale abbiamo omesso ad arte ogni cenno intorno agli aiuti medico-chirurgici, che possono essere domandati dalle particolari circostanze d'ogni singolo caso; perchè questi nè potrebbero determinarsi *a priori* senza un lungo discorso, nè vanno suggeriti alle persone dell'arte, alle quali spetta così il diritto d'immaginarli, come il dovere di porli ad effetto.

Per quanto tempo si deve insistere in queste pratiche, prima di dare per superflua la loro continuazione, e per certa la morte reale del sommerso? Qui le opinioni si dividono a dismisura; perchè v'è chi asserisce, che l'annegato o rivive dopo mezz'ora di soccorso, o non rivive più; e v'ha chi pretende averlo veduto risorgere dopo sei ore di continuata assistenza. Noi duriamo veramente fatica a credere, che nei sommersi, la morte apparente possa

continuare per sei ore, senza mutarsi in morte reale; e ci nasce il sospetto che i casi nei quali si vide questo fortunato risorgimento, dovessero l'origine loro meno alla sommersione, che all'accidentale sopravvegnenza d'una di quelle condizioni nervose che osserviamo nella catalessi e negl' isterismi, e nelle quali la vita può rimanersi latente per tale spazio di tempo da vincere l'aspettazione d'ogni medica prudenza. Ma in tanta gravità d'argomento, non dubitiamo di dichiarare colpevole il difetto di cure, e ragionevole la stessa loro superfluità; e di stabilire perciò che i soccorsi vadano ministrati per lo spazio continuo di sei ore. E diremmo anche di più. Se ad onta degli aiuti rettamente prestati, il corpo del sommerso continua a incadaverire, sei ore di soccorsu riescito inutile possono acquetare la più timorosa coscienza; dove, all'incontro, se durante questo tempo, le membra del ripescato perdessero alquanto del loro rigore, o conservassero quel calore che venne ad esso comunicato dalle fattegli calde applicazioni; se la sua pelle, particolarmente nelle parti sue più molli, come sono le labbra e la mammelle, sembrasse inturgidire o alcun poco colorirsi; se la mascella inferiore, già abbassata per mondargli la bocca, s'andasse lentamente e di per sè avvicinando alla superiore, e le palpebre, da prima aperte, lentamente si chiudessero; o se in fine uno solo di questi, o qualunque altro segno si presentasse, dal quale derivare una prima, e diremmo quasi, elementare lusinga, che la vita organica di lui avesse cominciato a commuoversi; allora convien insistere nei soccorsi, e raddoppiarne anzi l'applicaziona e l'intensità; nè si deve disperare dell'evento finchè non isvanirono al tutto que' segni, e la persona non sia ricaduta nello stato di prima. Coperto dalle squallide sembianze di un cadavere, sotto un petto gelato dal freddo della morte, forse ancor palpita un cuore languidamente agitato dalle reliquie estreme della vita; e chi sa che di là a pochi momenti quel cuore non si animi maggiormente, il petto non si allarghi al respiro, un calore vitale non ricerchi tutte le membra; e il fortunato soccorritore del sommersu non legga in quegli occhi nuovamente aperti alla luce la più dolce ricompensa della lunga e faticosa opera sua, la riconoscenza di un uomo ridonato alla vita?

D.r ZANNINI.

ANNELIDI. (*Entoz.*)

Animali ovipari a corpo allungato, floscio, vermiforme, scannellato trasversalmente, posti da *Lamarck* tra i crostacei ed i molluschi e perciò alla testa degli animali articolati. V. CRITTOBRANCHI, GINNOBRANCHI, VERMI A SANGUE ROSSO.

ANNESLEA. *V.* EURIALO.

ANNESLIA. (*Bot.*)

Genere particolare stabilito da *Salisburi*, nel quale trovasi l'*Acacia houstonia*, di cui parlammo (T. I, pag. 114), sotto la denominaziona di *Acacia salcifolia*.

ANNESORIZA. *V.* OENANTE.

ANNO. (*Fis.*)

§. 1. Tempo della rivoluzione della terra attorno il sole, e questo intervallo varia secondo i termini di confronto che si prendono per misurarlo.

§. 2. Se ci riportiamo agli equinozi veri, prende il nome di *anno tropico*, che è terminato quando la terra ritorna a vedere il sole in uno stesso punto equinoziale, e contiene 365 giorni, 5 ore, 48 minuti, 48 secondi. Se poi si misura l'intervallo fra due ritorni apparenti del sole alla medesima stella: siccome gli equinozi retrogrediscono

relativamente alle stelle, ci vuole un tempo più considerabile per questo ritorno, che per quello dell' equinozio, e l' anno relativo alle stelle, che dicesi *anno sidereo* comprendendo 365 giorni, 6 ore, 9 minuti, 11 secondi, oltrepassa l' anno tropico di 20 minuti a 23 secondi.

§. 3. Dell' anno sidereo si valgono solo gli astronomi, ma l' anno tropico è quello che determina le stagioni, poichè ha per limiti gli equinozi, e però serve a comporre l' anno civile.

§. 4. L' anno civile non può comprendere che un numero esatto di giorni, e comunemente ne comprende 365, e circa ogni 4 anni 366. Ci valiamo della parola *circa* perchè questa legge non è invariabile. Per qualche tempo in Francia si è fatto cominciare l' anno nell' equinozio di autunno, e così faceano di meno delle intercalazioni regolari necessarie nel calendario Giuliano e Gregoriano, per farli combinare colle epoche economiche. L' anno civile comune, che dicesi ancora *Gregoriano*, corrisponde ai fenomeni celesti con esattezza bastante per un tratto lunghissimo di tempo, ma non però con esattezza assoluta e perpetua, poichè il divario di un giorno, che vi è in anni 128 $\frac{1}{2}$, in 900 anni produce un errore di 7 giorni, e perciò in 3600 anni, di giorni 28. Ora ogni 400 anni togliendo 3 bisestili se ne vengono a dedurre 27 e non 28 in 3600 anni, sicchè per aggiustare le partite bisognerebbe che l' anno 5200 fosse comune, invece di essere bisestile.

§. 5. Il motivo che determinò gli antichi a cominciare l' anno, come si comincia, vale a dire dieci giorni circa dopo il punto di mezzo del solstizio iemale, pare essere stato perchè a capo di questo tempo il risalire del sole, dopo l' infimo suo abbassamento a' 21 dicembre, incomincia a rendersi visibile. Ma volendosi avere qualche riguardo a questa circostanza della massima depressione del sole, più conveniente si era il cominciar l' anno nel giorno stesso del solstizio, ossia in quello del massimo apparente abbassamento del sole.

§. 6. Abbiamo già indicato il principio dell' anno all' equinozio d' autunno, conforme al calendario usato in Francia nel 1816. Ora poi anche ivi essendo stato ripreso il calendario gregoriano, l' anno, come ognun sa, principia, come fra noi, sempre al primo di gennaio. Se avessimo voluto seguire le convenienze naturali, che dovrebbero sempre prevalere su tutte le altre, dice *Lacroix (Dict. d' His. nat.)* avrebbe dovuto principiare al solstizio di inverno, per la stessa ragione che il giorno civile comincia a mezza notte ; poichè l' equinozio d' autunno succedendo alla metà dei lavori agricoli, in una gran parte della Francia, non era un' epoca adatta per regolare gli affari più ordinari. Si poteva ugualmente biasimare i nomi significativi dati ai mesi, poichè convengono al solo clima di Parigi ; quello però di cui non possiamo fare a meno di dolerci, si è la divisione del mese in decadi, secondo la quale il nome del giorno ne indicasse la data, che facilmente si perde nell' antico calendario. Per giustificare la consuetudine della settimana si è affermato che essa era generalmente in uso presso i popoli antichi, lo che non è vero riguardo ai Greci ed ai Romani, poichè i primi dividevano pure i loro mesi in decadi, ed oltre queste due eccezioni, per quanto sembra molto importanti, altre ancora se ne troverebbero, se accuratamente si discutesse l' argomento. Quasi tutti gli archeologi non sono di unanime sentimento a tal riguardo, ne vi è nulla di certissimo negli usi antichi, al-

lorchè trattasi degli altri popoli, eccettuati i Romani ed i Greci. La soppressione delle intercalazioni per le quali tenevasi conto dell' eccesso della durata annua sopra 365 giorni, ha offerto una più speciosa obbiezione. Infatti, il principio dell' anno poteva esser previsto anticipatamente per mezzo delle sole tavole astronomiche, e nonostante la loro attuale esattezza, non era impossibile che l' equinozio cadesse molto vicino alla mezzanotte, perchè fossevi sul giorno in cui doveva succedere un dubbio, che le sole osservazioni potessero togliere. Ma questo caso era estremamente raro, e *Lagrange*, già stato consultato intorno allo stabilire il nuovo calendario, si compiaceva d' aver reso necessario questo medesimo uso delle osservazioni. Questo illustre geometra credeva che assegnando così agli astronomi una funzione importante nell' ordine pubblico, si richiamerebbe un nuovo grado d' interesse sulla scienza medesima; ma comunque sia, è stato ripreso il sistema delle intercalazioni, e in conseguenza si aggiunge all' anno un giorno ogni quattr' anni, lo che forma i *bisestili*; ma gli anni secolari non sono bisestili che ogni quattrocento anni. Ecco tuttociò che abbisogna onde conciliare, per un grandissimo numero di secoli, con le stagioni l' epoche del calendario che si riferiscono a date fisse: così, come ha detto *Delambre* (*Abrégé d' Astronomie*, pag. 643): « Nulla » vi ha di più semplice del calendario » regolato sull' anno completo, nulla di » più complicato del calendario ecclesiastico, che ha voluto conciliare la » settimana, i mesi lunari, e la rivoluzione tropica del sole. »

F. NESTI.

ANNONA. (*Giardin.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere di alberi o d' arboscelli stranieri, per la massima parte interessanti o per le frutta che porgono nei paesi loro originari, sebbene siano men saporiti di quelli d' Europa, o per l' uso del loro legno, o per l' adornamento che ci procurano, come diremo più innanzi. (*V.* ANNONACEE.)

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *Annonacee*, ed alla classe *poliandria poliginia* di *Linneo*.

Caratteri generici.

§. 3. *Calice* a tre foglioline concave: *petali sei*, tre interni più piccoli, talvolta nulli; *stami* in copia; *filamenti* cortissimi, inseriti sul ricettacolo; o *varii* molti saldati in un solo, coperto di numerosi *stimmi*; *frutto* bacciforme costituito da molte altre bacche, polposo nell' interno, a molte logge monosperme, con iscorza squamosa, tubercolosa o reticolata, rare volte liscia.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Di molte specie è costituito questo genere; ma noi, abbenchè talora ci sentiamo spinti ad oltrepassare i limiti prescrittici, diremo però di alcune soltanto.

ANNONA ABBRACCIAFUSTO; *An. Amplexicaulis*, Lamk.

Caratteri specifici.

Ramoscelli glabri, rivestiti d' una scorza cenerina; *foglie* parimente glabre, sessili, amplessicauli, acute, bislunghe, cordate, spesso di un *color* porpora violetto nella pagina inferiore; *peduncoli* solitari, glabri, ascellari, uniflori; *fiori* lunghi un pollice e più; *calice* con incisioni acute; *petali* esterni bislunghi, lanceolati, acuti, e gl' interni un poco più piccoli sparsi qua e là alla base di un color porporino.

Dimora.

Pianta perenne delle isole di Madagascar e di Maurizio.

ANNONA ALLORIFOGLIA.

Sinonimia.

An. glabra, var., B. Lamk. --- *An. Lourifolia*, Dun.

Caratteri specifici.

Alto da sei a dodici piedi; *ramoscelli* flessuosi; *foglie* glabre, ovate lanceolate; *peduncoli* pendenti, solitari, uniflori; *petali* tre esterni, molto grandi, verdognoli, acuti in forma di cuore; e tre interni più piccoli, bianchi, rotondi; *frutti* lisci, verdognoli, in forma di pera rovesciata; *semi* bruni e conici.

Dimora.

Arboscello di san Domingo.

ANNONA AFRICANA; *A. di Africo*.

Foglie lanceolate, pubescenti; *frutto* azzurrognolo.

Dimora.

Le isole dell' America.

Osservazione.

Il *Decandolle* considera questa specie di *Linneo* molto oscura, e dice, che non trovasene l' esemplare nell' erbario del suddetto *Linneo*; il *Persoon* le assegna per patria l' Africa, ma con dubbio; nondimeno il *Dumont*, *Filippo Re*, ed altri la pongono fra le coltivate. *Decondolle* e *Dumont* la giudicano originaria dell' America. Se ciò è vero non le conviene l' epiteto *africana*.

ANNONA CHERIMOLIA.

Sinonimia.

Annona Cherimolia, Lamk. --- *A. tripetola*, Ait., Willd. --- *Guanabanus Persaeefolio*, Feuill. Peruv.

Coratteri specifici.

Alto 15 a 20 piedi; *ramoscelli* pendenti, ruvidi e puntati; *foglie* grandissime, appontate, molli, ovali, picciuolate, glabre, di un bel verde al di sopra, pubescenti nella parte inferiore, di un odor acuto; *peduncoli* solitari, uniflori, opposti alle *foglie*, qualche volta in numero di 3 o 4 riuniti insieme, vellutati di un colore ferrugineo; *petali* tre, esterni, coriacei, concavi, bislunghi, cotonosi al di fuori, screziati di nero alla base, gl' interni piccolissimi; *fiori* laterali, solitari; *frutti* quasi globosi, grossi quanto il pugno d' una mano, tinti di un verde chiaro; *polpa* bianca, superficie leggermente squamosa, sapore dolce zuccherino, odore soave, preferibile spesso agli ananassi.

Dimora.

Nel Perù: fiorisce in Luglio ed Agosto.

ANNONA CENERINA; *An. Cinerea*, Dun.

Caratteri specifici.

Ramoscelli quasi glabri, tubercolosi, d' un rosso chiaro, pubescenti e cenerini mentre son giovani; *foglie* bislunghe, ellittiche, o lanceolate, pubescenti, sparse di punti trasparenti, cenerine nella parte inferiore; *peduncoli* uniflori, riuniti in numero di 2 o 3 insieme; *fiori* bislunghi, piramidali, gibbosi alla loro base; *calice* piccolissimo; *petali* tre, esterni, concavi, coriacei, tre interni piccolissimi; *frutti*, veduti quando son giovani, si mostrano globulosi, composti di diverse papille ottuse, carnose e in forma di squame.

Dimora.

Ledru la raccolse nell' isola di S. Tommaso.

ANNONA DOLABRIPETALA; Raddi.

Sinonimia.

Annona xestropetala, Spren.; e poscia *Rollinia*, Sprengel e Saint-Hil.

Caratteri specifici.

Arboscello alto da 15 a 20 piedi, rami novelli; pagina inferiore delle foglie; picciuoli e fiori molto irsuti; *foglie* lungamente lanceolate ed interne; *fiori* retti da un peduncolo lungo circa 8 linee, disposti lateralmente lungo i rami; *corolla* monopetala con tre divi-

sioni carnose e compresse ai lati in modo da comparire accettiformi; *frutto* alquanto irsuto; squame appena convesse; *semi* compresso-angolati, un poco cuneati, tinti di un giallo rossiccio, sparsi di punti su tutta la superficie.

Dimora e fioritura.

Pianta dal *Raddi* raccolta sul Corcovado presso Rio Janeiro, ove fiorisce in febbrajo, e dove in maggio matura i suoi frutti.

ANNONA GLABRA.

Sinonimia.

An. glabra, Linn. e Catesb. — *An. excelsa*, Kunth.

Caratteri specifici.

Albero alto circa 16 piedi; *foglie* glabre, sugose, ovato-lanceolate; *peduncoli* biflori, opposti alle *foglie*, muniti di due o tre larghe *brattee* orbiculari, concave, rossastre alla sommità; *calice* campanulato, parimente rossastro; con tre globi larghi, cortissimi, talvolta troncati; sei *petali* bislunghi ottusi; *frutto* quasi conico, ottuso, molto liscio, d'un giallo verdognolo, contenente una *polpa* consistente come una pera matura, buona a mangiarsi, ma insipida.

Dimora.

Pianta perenne della Carolina, e dell' America Meridionale.

ANNONA GRANDIFLORA, Lamk.

Sinonimia.

Legno bianco; *Annona a fiori grandi*; *Asimina grandiflara*, Decand.; *Orchidocharpum grandiflorum*, Michaux; *Porcelia.*

Caratteri specifici.

Ramoscelli punteggiati; *foglie* grandi, coriacee, glabre, ovato-bislunghe o lanceolate, venate, reticolate, lustre superiormente, glauche nella faccia inferiore, guernite di peli rossi; *peduncoli* cortissimi, solitari, ascellari, uniflori, muniti di alcune *brattee* caduche; *calice* un poco vellutato, con tre *lobi* corti, larghi, acuti; *petali* sei, bislunghi, ottusi, lunghi un pollice e gli esterni ancor più, coperti d' una peluria cenerina e bianchiccia; *frutti* glabri, ovali, alquanto punteggiati; *semi* bislunghi, acuti, ravvolti nella polpa.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne della Giorgia, e della Florida, che cresce anche all' isola di Francia, e fiorisce in Maggio.

ANNONA LONGIFOLIA, Aubl.

Caratteri specifici.

Arboscello alto circa quindici piedi, *foglie* mediocremente picciuolate, depresse, glabre, lineari; bislunghe, acuminate, spuntonate, nervose, e reticolate nella parte inferiore; *peduncoli* ascellari, molto più lunghi dei picciuoli; *fiori* grandi, purpurei; *petali* ovato-bislunghi, con gl' interni più piccoli; *frutti* carnosi, gelatinosi, ovali, quasi globulosi, punteggiati, reticolati.

Dimora.

Arboscello nativo della Gujana.

ANNONA MURICATA.

Sinonimia.

Annona a frutto ispido, o sagrinato.

Caratteri specifici.

Albero alto da otto a quindici piedi; legno durissimo, bianchiccio; *corteccia* bruna e di un odore molto acuto come le foglie ed i fiori; *foglie* ovali, appuntate, interissime, picciuolate, glabre, lisce, luccicanti; *fiori* di un bianco giallognolo, grandi, solitari; *peduncoli* corti, solitari, ascellari, uniflori; *bacca* grossa, cuoriforme, irta di punte molli, acute e ricurve alla sommità; *polpa* di consistenza eguale al burro, biancastra e buona a mangiarsi.

Varietà.

Avverte *Poiret* esservi una varietà, e forse una specie, i cui frutti son più rotondi, la polpa più bianca, le fo-

glie più grandi, alquanto pubescenti nella parte inferiore, con nervi più diritti e paralleli.

Dimora.

Pianta perenne, sempre verde, che trovasi alle Antille.

ANNONA OTTUSIFOGLIA; *An. obtusifolia*, Dun.

Caratteri specifici.

Foglie glabre, bislunghe, lanceolate, ondulate, nervosissime, distiche, cotonose mentre son giovani; *peduncoli* inclinati, uniflori ascellari; *petali* tre, esterni, ottusi, slargati in cima; *frutti* rotondi, tubercolosi.

Dimora.

Albero originario dell' Asia, e coltivato a San Domingo.

ANNONA PALUDOSA, Aubl.

Sinonimia.

An. solvatica; *Piccola annona*; *Piccolo cuore di bove.*

Caratteri specifici.

Arboscello alto 4 o 5 piedi che verso la cima si divide in ramoscelli cotonosi, e rossicci; *foglie* appena picciuolate, bislunghe, acute, verdi, e alquanto cotonose nella parte superiore; nervose, rasate, e coperte nella faccia inferiore di una peluria rossiccia; *fiori* ascellari, solitari o gemineti; *peduncoli* corti; *petali* alquanto rasati esternamente, verdognoli, ovali, quasi a cuore, acuti; gl' interni più piccoli; *frutto* giallognolo, ovale, coperto di tubercoli acuti ed oncinato.

Dimoro.

Pianta perenue della Gujana.

ANNONA PALUSTRE; *An. palustris*, Pluk.

Caratteri specifici.

Albero di varia grandezza; *foglie* coriacee, estremamente glabre, lisce, intere, ovali, bislunghe, ottuse, spuntonate, verdi, lustre; *fiori* solitarj, peduncolati; *calice* quasi triangolare, di tre lobi; *petali* esterni gialli, concavi, macchiati internamenta di color sanguigno alla base; i tre interni il doppio più corti, più stretti, più acuti, concavi, bianchi al di fuori; *frutti* cuoriformi a corteccia retata, giallognoli o sia bacca a cuore, grosse e coperta di una scorza coriacea e polposa.

Dimora.

Pianta perenne e sempre verde dell' America Meridionale.

ANNONA PARVIFLORA.

Sinonimia.

A. a piccoli fiori; Asimina parviflora, Decand.; *Orchidocarpum parviflorum*, Michaux.

Caratteri specifici.

Rami, *foglie*, e *petali* coperti da una lanugine rossiccia; *foglie* ovali, cuneiformi, ristrette in punta alla base; *fiori* piccoli, quasi sessili; *frutti* in forma di prugna, leggermente carnosi.

Dimora.

Nella Carolina e nella Georgia; fiorisce in aprile e maggio

ANNONA PYGMAEA, Bartram.

Caratteri specifici.

Foglie ovali, lanceolate, o cuneiformi alla base; *petali* esterni molto maggiori, ovali bislunghi.

Dimora.

Nella Georgia, e nella Florida; fiorisce in maggio.

ANNONA PERUVIANA, *A. del Perù*, Dun.

Caratteri specifici.

Ramoscelli rugosi, guerniti di foglie picciuolate, un poco articolate, leggermente coriacee, bislunghe, ellittiche, acute, con vane parallele; *peduncoli* grossi, ascellari, solitari, uniflori, lunghi un pollice, inviluppati alla loro base in una brettea acuta; *corolla* gialla; *petali* ovali acuti; *frutto* globuloso, reticolato, e non buono a mangiarsi.

Dimora.

Humbold e *Bonpland* la trovarono nei luoghi paludosi del Perù.

ANNONA PUNTEGGIATA, Aubl. *A. punctata.*

Caratteri specifici.

Albero che giunge all' altezza di 20 piedi; *foglie* glabre mediocremente picciuolate, ovali, bislunghe, acute; *peduncoli* cortissimi, ascellari, solitari, uniflori; *fiori* piccoli; *petali* gialli, acuti; *frutti* quasi globulosi, carnosi, di un bruno scuro, sparsi di punte, rossicci internamente, buoni a mangiarsi.

Dimoro.

Cresce nelle foreste di Sinemari, e lungo il fiume dei galibi nella Gujana.

ANNONA PURPUREA, Dun. *A. purpureo.*

Caratteri specifici.

Ramoscelli bruni; *foglie* quasi sessili, lanceolate, ferruginee nella parte inferiore; *fiori* ascellari, peduncolati; *corolla* grande; *petoli* tre esterni, ovali, acuti, tinti di un bruno giallognolo; i tre interni quasi rotondi, ottusi color di porpora.

Dimora.

Pianta perenne della Gujana.

ANNONA RETICOLATA; *A. reticulata.* Linn. --- Volgar. *Cuor di bue.*

Caratteri specifici.

Albero alto da 16 a 20 piedi; *foglie* lanceolate, bislunghe, appuntata; *fiori* di colore erbaceo, solitari; *frutto* che imita un cuore, bruno, retato in areole (1).

(1) Nell' *Annono reticulato* di *Jacquin* (Obs. 1, pag. 14, tab. 6, fig. 2) le squame dei frutti sono angolose (pentagone); la polpa è molle, bianca e poco odorosa.

L' *annona muscosa* di *Aublet*, detta, come l' *An. muricata, Cachiman moccioso o salvatico*, non è che una varietà di questa.

Dimoro.

Nell' America Meridionale e nelle Isole.

ANNONA SQUAMOSA.

Sinonimio.

A. squamosa, Linn. e Lamk. --- Volg. *Cuore di bue; Pomo di connella.*

Caratteri specifici.

Tronco alto 16-20 piedi; scorza fungosa; *foglie* alterne, glabre, lanceolate, appuntate, picciuolate, traforate da punti trasparenti, di un verde carico al di sopra; *peduncoli* opposti alle foglie, solitari, o talvolta più d' uno riuniti insieme; *fiori* piccoli, solitari, verdognoli all' esterno, bianco-giallicci nell' interno, spiranti un odore alquanto disgustoso; *calice* piccolissimo con tre divisioni ottuse; *petali* sei, tre esterni, triangolari, stretti, lunghi un pollice, e tre interni appena visibili: *frutti* alquanto conici, d' un verde che tira al nero composti di papille convesse, embriciate e quasi squamose; contenenti una *polpa* bianchiccia, piuttosto consistenti, di un odore e di un sapore gradevolissimi.

Dimora.

Pianta perenne nativa delle Indie e dell' America Meridionale.

ANNONA TRILOBA; *A. a tre lobi*, Decand.

Caratteri specifici.

Arboscello di 10 a 12 piedi; *tronco* grosso; *rami* molto glabri, corteccia bruna nella loro gioventù; *foglie* alterne, ovali, bislunghe, appuntate, glabre, alquanto pendenti; *fiori* solitarj, di un rosso oscuro; *peduncoli* laterali; *frutto* diviso in due o tre lobi ovali.

Dimora.

Nell' America Settentrionale, e fiorisce in Maggio.

ANNONA UNCINATA.

Sinonimio.

A. hexopetola; A. a sei petali, Dec.

Caratteri specifici.

Foglie ellittiche, bislunghe, appuntate glabre; *fiori* solitari; *petali* spatolati, appuntati, solitari.

Dimora.

Nella China e nelle Indie Orientali; fiorisce in Giugno e Luglio.

ANNONA UNIFLORA, Dun.

Caratteri specifici.

Ramoscelli bianchi e cotonosi quando son giovani; *foglie* grandi, glabre, bislunghe, acuminate, un poco pubescenti, bianchicce nella parte inferiore quando son giovani, quindi glauche; *peduncoli* uniflori, cotonosi, opposti alle foglie; *calice* a tre lobi, ovali, acuti, bianchicci e coriacei.

Dimora.

Bellissima specie del Brasile.

Coltivazione.

§. 5. L' *Anona triloba* può vivere in piena terra, forse insieme all' *A. glabra*, alla *pygmea*, alla *parviflora*, ed alla *grandiflora* che in generale, almeno in gioventù, tengonsi in *aranciera*; e le altre tutte sono da stufa calda; e queste abbenchè possano vivere sopra le scansie, o sopra il suolo della stufa, non fanno progressi e non fioriscono se non che con un calore costante. Deggionsi specialmente riparare dai primi freddi, o sia dai primi cangiamenti della stagione.

Amano un terreno mediocremente sostanzioso e leggiero. Soffrono a cangiar loro di vaso, e si coprono di moscherini e di cocciniglie; il perchè devesi farlo unicamente quando lo abbiano tutto tappezzato internamente colle radici.

§. 6. Gli adacquamenti sieno moderati e scarsi in inverno, spessi in estate e nel tempo della vegetazione.

§. 7. Si moltiplicano coi loro semi provenienti dal paese loro originario, e seminati, dietro una qualche preparazione, sopra un letto caldo, e sotto ripari a vetri secondo la maniara indicata in simili casi. Se saranno freschi, nasceranno in poco tempo; ed in due o tre anni le giovani piante arriveranno all' altezza di 3 piedi.

§. 8. Quando l' *Annona triloba* abbia 3 o 4 anni resiste ai nostri inverni senza danno apparente. Si moltiplica anche questa coi semi che si spargono come quelli delle piante d' aranciera. Quando sono freschi, nascono in capo ad un mese, o sei settimane. I giovani individui ottenuti con questo mezzo, devono esser posti in vasi, e collocati nell' inverno in un angolo dell' aranciera, sino a tanto che abbiano acquistato una legnosità abbastanza forte per poter essere piantati all' aria libera, in una esposizione però ben soleggiata e ben riparata dai venti freddi di settentrione e levante, e appunto in quei luoghi simili a quelli indicati dal valente nostro collaboratore signor *Giuseppe Mannetti*. (*V.* l' articolo ANNONACEE.) Quest' *Annona* pare che ami le terre che convengono alle *magnolie* ed ai *tulipiferi*. Il suo crescere è lento.

Le specie d' aranciera meritano inoltre di essere naturalizzate, perchè certo le vedremo sussistare ove usinsi quei riguardi che si hanno colla specie or annunziata.

Usi.

§. 9. Queste piante fanno di sè bella mostra nei nostri giardini, variando, col loro fogliame, la verdura permanente delle stufe calde, e ne' luoghi orinari servono poi a parecchi usi. (*V.* ANNONACEE.) A. FRANCESCHI.

ANNONA. (*Econ. publ.*)

Diffinizione.

§. 1. *Annona ab anno, quasi annua alimonia; denotat enim id, quod in annum provisum est ad alimoniam:* così il Calvino nel suo *Lexicon juris.*

Annonae nomine, egli prosègne, *res omnes, quae ad victum pertinent, complectimur.*

Talvolta la voce annona si adopera a significare il prezzo de' viveri, ossia della grascia, di maniera ehe leggiamo in *Forcellini* la frase *temperare annonam macelli* per regolare il prezzo de' carnami.

Nelle leggi longobardiche *annona* prendevasi per pane, come nel suo *Glossarium* ne insegna il *Dufresne*. Nel corpo del jus romano il giudice, o l' ispettore a simili vettovaglie era appellato vescovo: *item episcopi, qui praesunt pani et caeteris venalibus rebus, quae civitatum populis quotidianum victum usui sunt, personalibus muneribus funguntur:* così la legge 18, §. 7, del digesto *de mun. et hon. lib.* 50, *tit.* 4.

I Romani aveano creato una dea *Annona* apportatriee di abbondanza e delle provisioni di bocca per l' annata, deità che recava in mano una spiga con appresso una prua di vascello denotante un temporario soccorso proveniente a Roma per mare.

Leggi annonarie.

§. 2. I diversi governi tennero diversi modi di reggimento in proposito di grascia, cioè di tutte le cose necessarie al vitto degli uomini. Furono tanto più variate e fluttuanti le regole e le opinioni su tale argomento, quanto che desso è di gran rilievo eome quello che tocca al supremo bisogno d' ogni vivente. Per lo che alcuni predicarono una piena libertà di traffico d'ogni derrata e manifattura, altri le vollero assegnati dei limiti.

Sistema di limitazione.

§. 3. Il minuto popolo è proclive alla limitazione del commercio de' grani e d' ogni vittuaria giornaliera, sembrandogli l' assoluta libertà un pregiudicevole eonfidare al caso l' andamento di una bisogna che tanto d' avvicino si attiene all' umana vita; onde nelle menti popolari esportazione di grano equivale a carestia. Per ciò udimmo (Gior. ital. 1813, n. 183) impiccata in Londra l' effige di sir Eurieo Parner per aver proposto il *bill* sull' esportazione delle biade.

Taluni anche fra gli uomini di stato pensarono esser dover loro il mantenere nella propria nazione tanta copia di produzioni di prima necessità da far fronte non solo ai bisogni imminenti, ma eziandio ai futuri possibili derivanti dall' inclemenza delle stagioni: pensarono tornar vantaggioso ehe il frumento sovrabbondi, affinchè colla concorrenza dei moltiplicati venditori si spacci a basso prezzo in beneficio dei poveri: pensarono la sovrabbondanza prevenire il timore della carestia, il quale ingenera nel cuore dell' uomo una sorta di disperazione che mal si accompagna alla limpidezza di mente, alla tranquillità d' animo, al vigore di corpo, alla speranza, principii e sentimenti confortatori di una vita necessariamente stentata e laboriosa: pensarono finalmente ehe ripugna al buon senso e persino alla umanità il lasciar libera l' uscita, massime in tempi di penuria, ai grani ed ai bestiami necessari al vitto de' nostri eoncittadini.

Carestie in Italia.

§. 4. Finchè un solo volere e potere moderavano la infinita moltitudine de' paesi soggetti a Roma, le varie popolazioni con mutua benevolenza soccorrevansi scambiandosi il superfluo; ma divenuto quel gran corpo un sfasciume, cessò la carità fraterna, cessò il commercio, scoppiarono le gelosie municipali, insorsero le difficoltà nel traffico dei viveri, e da qui le proibizioni di estrarre e le gabelle sui frutti dei campi.

Vincoli ragionati.

§. 5. V'ha degli scrittori di pubblica economia partigiani in uno della libertà e dei vincoli. Cotestoro distinguono tra le varie posizioni in cui può trovarsi una nazione agricola. In essa ogni faccenda s'indirizza al commercio dell'annona, il quale precipuamente ha di mira l'uscita. « Se dunque liberamente » esce il grano in tali circostanze, senza » avere alcun freno ed ostacolo, posso- » no vari casi accadere: o ne può ve- » nire al di fuori o non ne può venire; » o è facile l'escita e difficile l'entrata; » o siamo circondati da nazioni che » fanno lo stesso commercio, o da na- » zioni che ne scarseggino esse pure e » ne ricevano da altre; o la nazione è » marittima o mediterranea. » Tutti i quali casi, secondo *Beccaria* (Econ. pol. par. 2, cap. 5, §. 42, 43), si riducono a due soli, a quello dove l'entrata e l'uscita sono del paro facili e sicure: all'altro, in cui l'entrata sia quasi impossibile, come all'opposto certa la uscita.

Questi autori pertanto vorrebbono i provvedimenti secondo i vari casi. Il *Beccaria* (ivi, §. 46), che inclina generalmente per la libertà assoluta, è di avviso che *il non sistema è il migliore di tutti i sistemi che in materia di annona si possano immaginare dal più raffinato politico.*

Sistema di assoluta libertà.

§. 6. Tuttavolta i più degli scrittori economisti abbracciarono il partito della pienissima libertà nel mercanteggiare de' grani, come più consentaneo al jus di proprietà, all'agricoltura, al vivere sicuro del popolo.

Libertà e proprietà.

§. 7. Presso i prischi Romani era reputato sacrilegio l'impedire il libero commercio dei frutti del suolo. La proprietà in fatti di una cosa consiste nel pieno arbitrario uso della medesima; e questo è tolto laddove non si possa vendere cui piaccia le produzioni di quella. Qualunque restrizione di luogo, di tempo, di persone è ingiusta e distruttiva del diritto di proprietà.

Libertà ed agricoltura.

§. 8. L'agricoltore semina per raccogliere il prezzo delle spese non solo, ma per ritrarre un premio della sua fatica. Più egli raccoglie, e più egli affida alla terra capitali e sudori, e più produce. Il consumamento dà valore ai generi; e là è maggiore dove sia permessa l'esportazione.

Tutti gli economisti convengono in ciò, che il giusto prezzo è quello che risulta da una vieppiù possibilmente estesa libera concorrenza di venditori e compratori. Da questa pure ne emerge un secondo avvantaggio, quello di non soggiacere a notevoli sbilanci nei prezzi con detrimento alla privata economia. Il prezzo desiderabile è il meno soggetto a repentine variazioni, ed è quello che compensa l'agricoltore senza stentare l'esistenza del giornaliero.

« Certamente, scrive il *Bandini*, » collo sforzare la natura abbassando i » prezzi delle grascie non si vede che » neppure le arti se ne sollevino, e la » esperienza dimostra che queste sono » certe piante che non amano il terreno » troppo grasso, perchè si fatica ordi- » nariamente a misura che si è stimo- » lati dalla necessità. » Dal che si conclude non esser male che le vettovaglie dell'operaio abbiano un giusto valore; anzi il caro di esse moltiplica i lavori utili all'umana società, come l'abbondanza che le avvilisce fa l'uomo inerte ed ozioso.

La restrizione alla libertà del commercio de' grani sforza il coltivatore a sostituire ad essi altri prodotti, qualora non ricavi da quelli sufficiente compen-

samento. « Si suppone, dice il *Gioja* » (scien. econ. t. 5, p. 146, ediz. mil. » 1816), che il divieto di esportare i » grani abbia accresciuti i pascoli nello » stato romano, i vigneti in Francia, le » risaie in Lombardia. »

Per lo che sentenziava il *Genovesi : è più da temersi l' abbondanza se ne impedisce lo scolo, che non la sterilità medesima, perchè la sterilità, anzi che avvilire l' agricoltura, l' incoraggia per l' accrescimento del prezzo delle derrate ; dove che l' abbondanza, senza un proporzionevole smercio, l'opprime per la viltà de' prezzi.*

Libertà e sicuro vitto.

§. 9. Abbiamo accennato i beneficii che arreca un alto conveniente prezzo de' generi di prima necessità; il quale si ottiene mediante una libera contrattazione ; frà quali beneficii primeggia la prosperità dell' agricoltura che assicura la sussistenza dei cittadini. Oltre a ciò l' alto prezzo ritiene in paese il frumento necessario a' suoi abitatori, e la libertà promuove all' nopo una maggiore importazione facilitandola col dileguare la tema di non potere di nuovo ritirare la biada introdotta, ogni volta che lo consigli l' interesse.

Meta del pane e d' altri generi.

§. 10. I premessi principi ci guidano naturalmente a toccare la questione se sia giovativo che la pubblica autorità prenda sotto tutela le giornaliere vivande che servono al nutrimento del popolo, e ne determini il valsente-commisurato sull' adequato dei prezzi mercantili di libera contrattazione. Si va da tempo agitando tale controversia, la quale trovò de' ragguardevoli scrittori che la decisero in senso opposto. Due illustri viventi si fecero nell' alta Italia campioni dell' assoluta libertà, e quindi sostennero l' abolizion delle mete ossia de' *calmieri*, il cavaliere avvocato *Giacomo Giovanelli* di Novara, e l' avvocato *Giuseppe Saleri*, presidente dell' ateneo di Brescia : il primo colle sue dotte osservazioni edite in un opuscolo persuase il re di Piemonte a promulgare editti di scioglimento dai vincoli della meta ; il secondo con una non meno dotta, ampla e compiuta trattazione, che, qualora sia fatta di pubblica ragione colle stampe, estenderà per avventura i trionfi del propugnato suo sistema. C' insegna il preclaro giureconsulto ed economista bresciano in tale eruditissimo ed acuto suo lavoro, che le tracce dei corpi d' arte si hanno nella legge unica del codice romano *de monopoliis et conventu negotiatorum illicito ;* che ai nostri tempi soltanto si avverò essere stato Diocleziano il regnante autore della legge formale che prescrisse il prezzo ai grani, vini, oli, pesci e simili, legge del 301 o 303 dell' era volgare, legge da alcuni inglesi che percorrevano l'Asia Minore discoperta sulle mura di un tempio di Stratonica nell' antica Caria, il preambolo della quale legge e con esso i nomi imperiali si rinvennero in una pietra staccatane e trasportata dall' Egitto nella città di Aix in Francia ; c' insegna che questo sistema della meta « renduto universale nell' impero » servisse alla sua caduta nei municipi » che si continuarono non ostante la » invasione dei barbari, si trasfuse ne» gli statuti municipali di pressochè » tutte le città italiane, si crebbe vigo» re al mal nato sistema quando le cit» tà nostre, favoreggiate dagl' impera» tori, si ressero a popolo, accordato » loro di fissare le mete per attrarre » nei municipi gli abitanti delle campa» gne ad indebolire così i potenti che » erano fuori delle loro castella, e git» tò poi più ampie radici venuta Italia » sotto la ignorante, cupida e disastro-

» sa dominazione spagnuola, e valsero » a continuarlo la smania del comando » nelle civiche magistrature, cui il reg- » gimento dell' annona apparteneva, un » senso in molti di umanità verso i po- » veri male intese, in molti la potenza » della consuetudine, in molti l' inte- » resse particolare che s' ingenera da » un' amministrazione continnata per » lungo tempo quale che siasi, ed in » molti ancora uno spirito avverso alle » cose nuove, onde sempre si gride » contro alle più filosofiche ed utili in- » venzioni. »

Ragioni a favor delle mete.

§. 11. La tassazione del prezzo dei commestibili non è arbitraria, nè danneggia alcuno: è dessa il risultamento del prezzo medio nella incostanza e varietà dei prezzi. La pubblica autorità istrutta di questi se ne giova a beneficio del popolo, il quale non è in posizione di avere ad ogni istante cotali nazioni mercantesche: nel quale benefico uffizio la magistratura rappresenta l' interesse del minuto popolo. Senza questa tutela sono inevitabili le frodi, almeno interrotte se non continue, rispetto al peso od alla qualità, trattandosi di pane, e riguardo al prezzo se trattisi d'altre derrate. In questa universale, necessaria, incessante, spiccia e sottile mercatura la vigilanza della politica podestà non può che arrecare profitto; è il padre che provvede al ben essere della famiglia occupandosi per li membri di essa distratti in altre cure. Ove venisse meno siffatta soprantendenza un dì o l' altro i più gonzi almeno cadrebbero nel laccio apprestato all' opportunità dall' ingordia del venditore: oltre che potrebbe fors' anche accadere che i venditori di pane, sbrigliati interamente, intralasciassero talora di tenerne in pronto l' occorrente ai bisogni istantanei della popolazione. D' altra parte, se la ispezione politica previene i danni, non attraversa ella la gara generosa che potesse suscitarsi di spacciar vettovaglie a meno del valsente statuito, o di qualità migliore della comune.

Ragioni contro le mete.

§. 12. « Ogni restrizione di liber- » tà, sia in commercio, sia in qualunque » altro rapporto di società, deve essere » un resultato della necessità di evitare » un disordine, non un effetto dello » scopo di far meglio. » *Beccaria*, luogo citato, §. 65.) La libertà del commercio delle grascie non apporta veruno sconcio; lo dimostrano la sperienza e la ragione: dunque si rimovano i generai delle mete.

Queste non sono mezzi per ottener pane ed altri viveri di miglior qualità. Il prezzo di meta è il medio proporzionale di tutti i prezzi alti e bassi; laonde non si può pretendere tra le grasce mercatabili una qualità squisita. In quanto al pane, talora la sua bontà dipende da accidenti di stagione e di coltura independenti dal panattiere. Egli poi, vendendolo a peso, avrà utile a farlo viscoso, compatto, non bene fermentato, affinchè riesca pesante, quando il pane migliore e digestibile è il leggero. Narra il *Fabroni* (prov. annon.) che spezzati da Leopoldo in Toscana i legami che inceppavano l' arte di panificare il frumento, universale divenne il contentamento dei compratori.

È poi pressochè impossibile lo statuire un giusto prezzo del pane venale dedotto dai prezzi correnti sul mercato. Tra questi quali mettere a calcolo, quali escludere? E con che norma computare il vero prezzo mezzano? Quanto pane dee valutarsi formato da una determinata quantità di grano, che dà spesse volte un diverso risultato? Quali compensi sono dovuti al panattiere?

La faccenda di compilare le mete apporta inoltre rimarchevole dispendio all' amministrazione, ed attira una frequente odievolezza sulla medesima.

Per ultimo, sovente avviene che alla vigilia del compilamento della meta i fornai operino artificii a fare momentaneamente incarire il grano.

Per le quali cose qui di volo toccata conchiudono i combattitori delle mete,

1°. » che le discipline tuttavia vi» goreggianti intorno l'annona offen» dono ai principii della sociale giu» stizia;

2.° « Ch' elle controoperano al lo» ro scopo, e sono in contrasto coi lu» mi del nostro secolo;

3.° » che il vero bene del popolo » ne richiede la pronta abolizione. » (*Saleri*, l. c.)

GIAMBATTISTA PAGANI.

ANNONACEE.

Che cosa siano.

§. 1. Famiglia di piante, la cui apparenza o fisonomia rassomiglia ai caratteri abituati del genere delle *Annone*, nome che la sua significanza di *provvigione*, o *vettovaglia* fu con giustissima antonomasia applicato a questa fatta di piante di cui terremo brevissimo cenno.

§. 2. Bellissime quanto si può dire, o fecondissime d'ottime poma, sono tenute in altissimo pregio anche nelle contrade natie già feraci di mill' altre maniere di belle ed utilissime piante. Quasi tutte le specie posseggono un forte odore d'aroma che emana dalle radici, dalla scorza, od anche dalle foglie.

§. 3. *Oviedo* ci descrisse questo genere col nome di *Guanabanus*; ma *Linneo* sostituì a questa denominazione selvaggia, manchevole per noi di significato, la voce metaforica di *Annona*, che dà una splendida idea dell' utilità dei suoi frutti, i quali essendo un aggregato di molte bacche monosperme (contenenti ciascuna un seme solo), come lo sono, per esempio, i frutti dell'*ananasso*, della *fragola*, del *lampone*, sono botanicamente appellati *sincarpi*. Generalmente questi sincarpi sono buoni a mangiarsi; se non che il loro sapore dicesi che a prima giunta ributti il palate degli Europei; ma si aggiunge che dopo una prima assaggiatura si attagliano poi tanto al loro gusto da essere ricercati ed appetiti con avidità.

Classificazione.

§. 4. Questa famiglia venne stabilita da *Jussieu*, il quale ne formò la sua XIII classe. *De Candolle* poi la ripone fra le talamiflore.

Formano una famiglia delle più naturali che sieno nel regno vegetabile; poichè le diverse specie di alberi ed arbusti, ond' è composta, non solo ritraggono l'una nell' altra nell' esterne forme, ma una forte analogia si rileva ben anco nelle loro qualità individuali. Patria di queste piante sono generalmente le terre sottoposte ai tropici.

Caratteri specifici.

§. 5. *Calice* di tre lobi persistenti; *corolla* di sei petali disposti sopra due ordini; *stami* in gran numero e retti da filamenti cortissimi, circondano molti ovari stretti sopra un disco centrale; ciascuno dei quali è sormontato da un piccolo *stilo* e da uno *stimma*. Questi ovari divengono altrettante cassule o bacche ripiene d'uno o più semi, ora in un sol frutto riuniti, ora distinti e sessili sopra il disco, o rilevati ciascuno sopra un sostegno particolare. L'embrione è piccolissimo e nascosto in una cavità, che trovasi in punta di un perispermo che occupa tutto l'interno del seme, e che ha la superficie incavata trasversalmente da molti solchi paralleli, nei quali penetrano alcune ripiegature della membrana interna che lo circon-

da, e che è ricoperta di un invoglio esterno coriaceo. Questa famiglia contiene alberi ed arbusti; *ramoscelli* sempre alterni e coperti di una scorza un poco debole e reticolata; *foglie* alterne, semplici, intere e non stipulate; *fiori* ascellari, ma varianti di forma; *petali* generalmente assai grossi, incartati e coriacei, il cui colore è vario come le forme, ma in generale rossi, o bianchi, o gialli, o verdi; nessuna specie però si è ancora veduta che abbia i suoi fiori colorati di merì o d'azzurro.

Storia e caratteri propri.

§. 6. Non è ben certo a qual epoca risalga la scoperta delle *Annone*; ma nell'opera di *Oviedo* intorno all'America, pubblicata nel 1546, troviamo citata l'*Annona squamosa.* Nel 1548 una seconda specie di quest'ordine di piante ci venne portata a notizia sotto il nome di *pepe di Etiopia* o pepe di *Malaguetta*, e tre o quattro altre specie ci vennero descritte nel 1648, come particolari del Brasile. Nel 1703 *Rhude* fece conoscere la specie indigena al Malabar; una se ne trovò dipoi nella Nuova-Olanda; e più recentemente *Palissot de Beauvois* ci parlò di altre molte che rinvenne in diverse plaghe dell'Africa. Probabilmente ancora moltissime saranno nascoste nelle immense foreste di quel continente di cui non abbiamo che idee imperfettissime.

§. 7. *De Candolle* ha così classati i generi che le appartengono.

MOLTI FRUTTI SALDATI IN UN SOLO.

Kadsura, Juss.; *Annona*, Adans.; Linn.

FRUTTI SOLITARI IN UN FIORE.

Monodora, Dunal.

MOLTI FRUTTI NON SALDATI, NELLO STESSO FIORE.

Asimina, Adaris.; *Porcelia*, Ruiz e Pav.; *Uvaria*, Linn.; *Xylopia*, Linn.; *Unona*, Linn.; *Guatteria*, Ruiz e Pav.

Usi delle diverse specie.

§. 8. L'*A. muricata* emana dai suoi fiori un gratissimo odore di popone, e porta de' frutti grossi bislunghi ripieni d'una polpa acquidosa, acida, bianca, che inviluppa molte sementi grosse, lucide e nere. Gli Inglesi delle Colonie, che ne fanno assai uso per le loro qualità rinfrescanti e saluberrime, chiamarono cotali frutti *pan brusco* (*sour-sop.*)

Originaria delle Indie egualmente che dell'Africa è l'*A. squamosa.* Un arbusto di siffatta specie fu veduto, il quale portò fiori, sebbene non più alto di una spanna. Il frutto consiste in una coccola verde, grossa come un'ananassa, a cui si rassomiglia anche per la forma; la *polpa* è abbondante di una materia zuccherosa, la quale trasudando dai pori della buccia si cristallizza sulla superficie di essa dandole un bellissimo lustro.

Dall'*A. reticulata* hannosi *frutti* grossi quanto le nostre mele più voluminose, ripieni di una polpa gialla, in apparenza simili alla panna, paragonabile nel *gusto* alla torta cucinata di fresco: di qui il nome inglese di *custard-apple (mela torta).* È indigena delle isole de' Caraibi, ma cresce spontanea anche nell'Africa, al Malabar, e sull'isola di Madera.

Molto stimate per la squisitezza de' loro frutti sono pur anco l'*A. paludosa*, l'*A. palustris*, *A. longifolia*, e l'*A. glabra.*

Ma i migliori frutti, che mangiansi al Perù sono i *sincarpi* dell'*Annona cherimolia;* enormi frutti di squisitissimo gusto, poichè hanno un piacevolissimo sapor vinoso e crescono, tuttochè in istato di selvatichezza, a tal volume da pesare 25 libbre. Sono anche racco-

mandati come ottimo rimedio nelle febbri biliose. Il signor *La Gasca*, già professore di botanica a Madrid, in una sua memoria sullo stato dell' Agricoltura e dell' Orticoltura in Ispagna, parla di Muchamiel, di Puzol e di Valencia, dove ricorda gli alberi di Cherimolia che vegetano in piena terra.

A tinger stoffe d' un bel color rosso sono usate le radici dell' *A. asiatica*; e quelle dell' *Araticù pónha* sono così ampie, e nello stesso tempo così leggieri, che gl' Indiani dell' America Meridionale se ne servono a far delle targhe.

Le *foglie* dell' *A. ambotay*, e dell' *A. muricata* sono un eccellente medicamento per guarire le piaghe di cui promovono la suppurazione.

E' tanto leggiero e tanto pieghevole il *legno* dell' *A. palustris* che serve agli usi in cui da noi viene adoperato il sovero.

§. 9. L'*Asimia tribola*, più generalmente conosciuta sotto il nome di *Annona tribola*, vegeta vigorosa in piena terra in alcuni giardini di Lombardia.

La bellezza del suo fogliame, la freschezza della sua ombra e il costrutto che può cavarsi da' suoi frutti abbondanti devono raccomandarne la moltiplicazione. La *polpa*, o pericarpio, è buona a mangiarsi, e se ne può anche spremere una *bevanda* assai spiritosa; ma bisogna guardarsi, avverte *Duhamel*, di confricarsi o anche soltanto di soffregarsi colle dita gli occhi dopo aver brancicate le frutta di questa Annonacea, poichè la buccia (epicarpo) è piena di una tale acrezza che comunicata agli occhi vi ecciterebbe al momento l' infiammazione. Per altro il fatto sopra cui posa l' avvertimento di *Dumahel* ha bisogno di conferma.

In un progetto steso da *Luigi Mannetti*, mio fratello, sopra una piantagione di alberi lungo la strada, che apresi da Lecco a Colico, fu indicata questa tra le molte altre specie di belle piante, per certe tratte sostenute da contromuri.

§. 10. Il genere Porcelia somministra buon legname da costruzione, e a far travi e correnti, è adoperato al Perù, come vi si adoperano le *foglie* a tingere in giallo. I frutti sono buoni a mangiarsi.

§. 11. Non ancora ben conosciuti sono i *frutti* del genere *Uvaria*, ma si crede che quelli dell' *U. zeylanica* abbiano il gusto dell' albicocca.

§. 11. Tra le specie del genere Annona troviamo l' *U. aethiopica*, chiamata sulle coste dell' Africa con appellazione di *pepe Malagnetta*, e tenuta dagl' indigeni in sommo conto per le virtù medicinali del suo *frutto* che è medicamento specifico a guarire i *reumi*, la *debolezza* de' membri, l' *emicrania*, ed altri dolori locali. A giovarsene si pesta dapprima nell' acqua finchè se ne formi una pasta, con questa si stropiccia la parte tormentata sulla quale è poi assicurata con una fasciatura, dopo di che il paziente è coperto di una quantità di panni. In poco d' ora comincia un piacevole formicolìo nella pelle, poi un ardore generale, a cui succede una violenta traspirazione. Gli Europei, che esperimentarono questo rimedio, lodarono alle stelle gli effetti delle sue virtù. Anche le *radici* dell' *U. narum* sono adoperate a curare parecchie malattie tanto al Malabar come alle Molucche: e dalla *scorza* se ne spreme un olio di un forte odore, lodato anche esso per le sue qualità di medicamento. Dalla scorza dell' *U. tripetaloides* sgorga una gomma di deliziosa fragranza. I fiori dell' *U. odorata* olezzano di un' aroma simile al profumo dei garofani europei: per questo essa è coltivata

estesamente al Giappone, dove serve alla toeletta, e dove se ne profumano e se ne adornano i letti. L' *U. undulata* è una delle specie più utili nel regno di Owaree.

§. 13. Aromati assai gradevoli, sono pure forniti dal gen. *Xylopia*, ma ben singolare è la *Xylopia frutescens* per la somma pieghevolezza del suo legno che è impiegato a far cordaggi.

§. 14. Un sapore vellicante ed aromatico hanno generalmente le foglie del genere *Guatteria*; anch' esse sono utili ne' raumi; e un olio se ne estrae al Malabar che si amministra come ottima medicina sul principio delle febbri intermittenti. I fiori della *G. virgata* esalano una soavissima fragranza.

Conclusione.

§. 15. Dalla rapidissima rivista, che si è data a questa famiglia di piante, di leggieri si sarà rilevato che la diverse specie, ond' è composta, s' accordano tutte nella qualità commestibile de' frutti. Così dato il nome della famiglia o dell' ordine naturale a cui tale o tal' altra pianta appartiene, assai spesso se ne possono conoscere di slancio le sue proprietà generali. Nè questa è da riguardarsi come particolarità di lieve momento. Supponiamo che a taluno mezzanamente pratico di botanica si parli d' una tal pianta denominata *Uvaria*, della classe poliandria e dell' ordine poliginia di *Linneo*. L' idee che danno il nome della pianta, il numero degli stami, e de' pistilli sono così slegate che assai difficilmente potranno eccitare in lui verun interesse. Che se al nome *Uvaria* si unisce quello delle *Annonaeee*, allora l'impressione sulla mente è ben più forte, perchè all' idea della pianta va collegata l' idea delle buone qualità delle *Annone*. Inoltre siccome le diverse specie sono riunite in famiglie dietro certi tratti generali che le rassomigliano tra loro, così basta aver conosciuto un individuo d' una tal famiglia per formarsi una idea dell' aspetto generale di qualunque specie che vi appartenga. A ciò si arroge che la specie d' una stessa famiglia passandosi generalmente d' uno stesso metodo di coltivazione, la cognizione delle famiglie naturali può essere un buon indizio all' orticoltore per chiarirlo in molti casi sul modo più conveniente di trattare la coltivazione di tale o tal altro vegetale.

Di qui è evidente il vantaggio che tornerebbe all' avanzamento della *botanica* e dell' *orticoltura* se il metodo naturale fosse più usato di quel che non è, e lo fosse singolarmente nei cataloghi di piante dei giardini e de' vivai, nei quali, conservando tuttavia l' ordine di alfabeto, sarebbe da citarsi la famiglia a cui le specie appartengono.

Non è però da argomentarsi che il metodo di *Jussieu* sia da preferirsi al sistema di *Linneo*. Il sistema di *Linneo* può paragonarsi a un Dizionario, in cui sono registrate tutte le parole di una lingua e se ne dà a parte a parte il valore significativo d' ognuna: esse non offrono che idee isolate. Le piante nel metodo di *Jussieu* sono ordinate tra loro come le parole nel discorso; esse esprimono un pensiero, un raziocinio. Egli è vero che torna meglio saper discorrere che dir della parola, che significano nulla; ma chi pretenderà di parlare una lingua senza saperne il valore delle parole?

Ad acquistare la scienza delle piante è dunque necessario da principio il sistema artificiale di *Linneo*; in seguito il metodo naturale di *Jussieu* è mirabilmente utile, come per imparare una lingua è utilissimo esercizio, conosciuto che sia un discreto numero di termini, l' accozzarli insieme a formarne dei di-

scorsi e lo studiarne la reciproca posizione nella letteratura della nazione, che parla quella tal lingua. A rendere popolare quest' amabile scienza bisognerebbe che delle notizie fondate sopra il sistema di *Linneo* a il metodo di *Jussieu* fossero pubblicate in lezioni brevi e precise, onde non istanchino l' attenzione dei lettori, chiare e infiorete passo passo di qualche amenità, di qualche tratto interessante del regno vegetabile, onde allettino la mente, e l' amore alla scienza venga sempre più crescendo.

A quest' impresa avendo in animo di provarci anche noi (collegato a nostro fratello *Luigi Mannetti*), daremo fuori tra non molto alcune liste introduttive al sistema di *Linneo*, e al metodo di *Jussieu*, e vogliamo sperare che il lettore non ce ne avrà male se le avremo condotta in questa maniera.

GIUSEPPE MANETTI.

ANNONE. *V.* ANNONACEE.

ANNONE. (*Ornit.*)

Uccello d'America, tutto nero e grosso quasi quanto un passerotto.

ANNOTINE PIANTE. (*Bot.*)

Si chiamano con questo nome tutte quelle piante, le quali con un segno esteriore e visibile ci fanno ogni anno osservare la loro vegetazione. Le erbe sono quelle che più di tutta meritano quest' epiteto: le annuali muojono lo stesso anno che le ha vedute nascere: la bienni e' indicano manifestamente il loro secondo anno di vita, producendo i fiori: le vivaci si fanno vedere al principio di ciascun anno a gettare un nuovo fusto, il quale rimpiazza quello dell' anno precedente, che pel freddo dell' inverno ha dovuto morire.

F. BERTANI.

ANNUA.

§. 1. Si dice che una pianta è *annua*, quando essa nasce e muore, dopo di aver percorso tutti i gradi della sua evoluzione, nel giro d' un anno. Ci sono piante *annue*, che sussistono soltanto per poco tempo, come la *draba primaticcia*. Ce ne sono che muojono soltanto alla primavera dell' anno seguente; parecchie possono essere conservate in vita per due e tre anni, impedendo la loro fioritura, e talvolta anche opponendosi soltanto, che la pianta conduca alla maturità il suo seme. Alcune si propagano gettando dei polloni dalle loro radici, e sembrano per tal motivo vivaci, come le liliacee, e le orichidea a radici bulbose.

§. 2. È cosa estremamente importanta per un coltivatore il conoscere esattamente la durata della vita d' ogni pianta, onde poter appropriare le loro operazioni in conformità di questa durata; ciò che ci siamo dato precipua cura di sempre indicare nel corso di quest' opera : nelle opere agrarie ciò viene ordinariamente contrassegnato col segno astronomico del sole ☉, o specialmente della ☉, come abbiamo osservato all' articolo ABBREVIAZIONI.

§. 3. Le piante bisannuali sono quelle che portano il seme soltanto nel second' anno, e poi muoiono. Queste si distinguono col segno di Marte ♂, che adopra due anni per fare la sua rivoluzione.

§. 4. *Decandolle*, considerando la grande variazione, esistente nella durata delle piante, delle *annuali* e *bisannuali*, propose di riunirle sotto la denominazione di *piante monocarpiche*, che portano cioè i semi non più d' una volta sola, in opposizione alle piante dette *vivaci*, che portando i semi per lunga serie d' anni, ed anche talvolta di secoli, sono chiamate *policarpiche*. Per quanto fondata sia l' opinione di questo dotto fisiologista, troppo utile si rende all' agricoltore la divisione delle piante in

annuali e *bisannuali*, per non doverla abbandonare. Di fatto, quando si sa che la tal pianta entra nella prima divisione, si conosce di già una parte della coltivazione che le conviene, e si stabilisce l' uso della terra per un tempo più o meno lungo, ecc.

All'articolo PIANTA si troveranno degli sviluppi fisiologici sulla causa della durata della vita vegetale. Bosc.

ANNUALE. *V.* ANNUA.

ANNUALITA'.

Si dà questo nome ad una rendita che viene pagata soltanto durante un tempo stabilito, in modo che dopo questo termine il debitore trovasi aver pagato il suo prestito cogli interessi, *pagando sempre la stessa somma*. È evidente che a tal oggetto bisogna che ogni pagamento sia formato da un a conto sopra il capitale, oltre i frutti scaduti; siccome questo capitale in tal guisa decresce di più in più, e decresce ugualmente la somma degli interessi che ci frutta, ogni somma contante pagata comprende un a conto crescente sul capitale; perciò quest' ultima somma deve diminuire fino dopo un tempo stabilito anticipatamente, e proporzionato al valore d' ogni pagamento.

Di tutti i mezzi di fare un' intrapresa manifattrice e liberarsi dai prestiti, ai quali siasi costretto di ricorrere, le annualità sono il modo di pagamento meno pesante per quegli che prende a prestito; poichè senza torre alla sua presa capitali troppo considerabili, egli si libera del debito a poco a poco. Dall' altro canto, quegli che fa il prestito non ha verun motivo di rifiutarsi ad un accordo che conserva ai suoi capitali l'interesse che ei ne attende; in fatti, ad ogni pagamento, potrebbe detrarre gli interessi pagati pel capitale che gli è dovuto, e porre il rimanente in un'altra banca, allo stesso prezzo di annuo interesse. Questo soprappiù forma un vero rimborso parziale che egli fa valere altrove; dopo il pagamento, ei troverebbe d'aver collocato tutto il suo capitale in un'altra intrapresa, e goduto degli interessi, come se i fondi non fossero stati prestati che a quest' ultimo banco ed a *perpetuità*, conforme alle condizioni che si accostumano in simili casi.

In queste sorta di accordi, si comincia dallo stabilire l' importo dell' interesse, vale a dire quanto devano fruttare annualmente 100 franchi di capitale. Questo interesse, che nel commercio è *per legge* di un sei per cento all' anno, può crescere, fino al 7 od all' 8 ed anco di più, secondo le circostanze del prestito, ed i vantaggi commerciali che vi sono annessi. La tavola (*a*) seguente è formata *per un prestito di mille franchi*, supponendo che quello che prende in prestito voglia liberarsene in 4, 5, 6 ..... pagamenti fatti di *sei in sei mesi*, e nella supposizione che l' interesse convenuto, fosse di 5, 6, 7, ... e fino a 10 per 100 all' anno.

(*a*) Questa tavola è calcolata sopra una formula di cui trovasi la dimostrazione nel *Corso di Matematiche*, vol. I, pag. 208 di *Francœur*, autore di quest' articolo.

Semestri	5 per 100 all' anno	6 per 100 all' anno	7 per 100 all' anno	8 per 100 all' anno	9 per 100 all' anno	10 per 100 all' anno
4	265,82	269,01	272,27	275,52	278,79	282,05
5	215,24	218,37	221,51	224,62	227,81	230,97
6	181,55	184,59	187,69	190,79	193,90	197,01
7	157,49	160,49	163,55	166,61	169,72	172,83
8	139,47	142,45	145,49	148,52	151,62	154,72
9	125,46	128,45	131,47	134,50	137,59	140,69
10	114,26	117,23	120,26	123,29	126,40	129,51
11	105,11	108,07	111,11	114,15	117,27	120,39
12	97,49	100,46	103,50	106,55	109,69	112,83
14	85,54	88,53	91,60	94,67	97,84	101,02
16	76,60	79,61	82,71	85,82	89,04	92,27
18	69,67	72,71	75,85	79,00	82,27	85,55
20	64,16	67,21	70,39	73,58	76,91	80,25

In essa vedesi, per esempio, che al cinque per cento all' anno l'imprestito di 1000 franchi, sarà saldato dopo otto pagamenti (in quattro anni) ognuno di 139 fr. 47 centesimi. Osservisi, che se il capitale fosse diverso da 1000 franchi, una semplice proporzione darebbe la somma d'ogni pagamento. Se, per esempio, il prestito è di 80000 fr. al 5 per 100 all'anno, e che si voglia pagare in quattro anni si dirà

Se 1000 fr. vengono pagati da 139 fr. 47, Quanto si pagherà per 80000 fr.?

Ossia 1000 : 139,47 :: 80000 :

Il quarto termine di questa proporzione è 80 volte 139,47, ossia 11157 fr. 60, somma che converrà pagare ad ogni semestre.

ANNUARIO. *V.* Almanacco.

ANNULARE. (*Bot.*)

Forma che si avvicina a quella dell' anello. Quindi chiamansi annulari l' embrione della *salsosa radiata*, della *islene* ecc.; l'androforo dell'*Anacardio d' Occidente*, ecc., il nettario del *cestrum*, del *fior di passione*, del *poemonium* ecc.

ANO.

È questa l' uscita pegli escrementi solidi ed è collocata all' estremità dell' ultima parte del canale intestinale, che dicesi il retto.

2. Tutti gli animali hanno un *ano* distinto dalla bocca, eccettuati molti generi di zoofiti, che hanno una sola apertura per prendere gli alimenti ed emetterne il residuo. *V.* Attinia, Zoanto, Idra ec.

§. 3. In tutti gli animali provveduti d'un bacino, il retto traversa questo recinto osseo, e l'*ano* ritrovasi al di là; per conseguenza in tutti gli animali che hanno il bacino attaccato alla spina dorsale, l'*ano* vedesi all'estremità posteriore del tronco, e alla radice della coda, e tali sono i mammiferi, gli uccelli, e i quadrupedi ovipari. Lo stesso ha luogo parimente negli animali vertebrali che mancano di bacino, come i *cetacei*, ed i *serpenti*; ma nei *pesci* ove il bacino non è in verun modo attaccato alla spina, e in cui ne diversifica la posizione, quella dell'*ano* varia ugualmente. I *pesci giugulari* hanno l'*ano* alla parte anteriore del tronco, i *toracici* verso il centro, gli *addominali* alla parte posteriore, ed in conseguenza varia la direzione del retto.

§. 4. In tutti gli animali l'*ano* ha uno sfintere, o muscolo circolare, che lo tien chiuso fintantochè l'animale non vuol rigettare i suoi escrementi, ed altri muscoli che l'eprono nel caso contrario.

§. 5. I *molluschi* hanno disposizioni d'*ano* variatissime. Nelle *seppie* l'estremità del retto pende in una specie d'imbuto collocato avanti la gola, e nel quale cadono pure l'inchiostro ed il seme. *V.* Seppia: nelle *chiocciola* e nella *lumaca* è forato al margine dell'orifizio della respirazione al lato sinistro del tronco: nell'*aplisia* è collocato ad uno dei lati del dorso, nella *doride* sull'estremità posteriore, nella *filidia* da parte, e nella *patella* sulla teste. Le *bivalvi* lo hanno in generale alla parte posteriore, e mette capo in un tubo formato dal mantello che trasmette al di fuori gli escrementi, e nelle *anotise* è costituito da un lungo tubo che molti hanno creduto la loro tromba. Gli *insetti* ed i *crostacei*, ed anco quasi tutti i *vermi* l'hanno all'estremità posteriore del corpo, e tra gli *zoofiti*, gli *echini*, o *ricci di mare*, l'hanno dalla parte opposta della bocca.

§. 6. L'*uomo* e i *mammiferi* non rigettano dall'*ano* che i soli escrementi; ma negli altri animali vertebrati serve contemporaneamente all'orina, alle uova ed al liquore seminele, o almeno le loro verghe rientrano nel retto dall'*ano*, ed escono da questa medesima apertura. Molti *molluschi*, e soprattutto i *cefalopodi*, e i *gasteropodi* hanno per la generazione uno sbocco diverso dall'*ano*; me negli *insetti* ordinari non vedesi che una sola apertura per le due funzioni, eccettuati però molti atteri, come il ragno, il falangio, il centogambe ed i crostacei. (*V.* questi *articoli.*)

ANO. (*Entom.*)

Così chiamasi negli *insetti* l'estremità dell'addome, e sotto questo nome più particolarmente si comprende tutta la parte posteriore del ventre di quello che l'apertura per cui passano gli organi della generazione, le nova, l'aculeo e gli escrementi. I differenti epiteti che gli si applicano si riferiscono pertanto agli *anelli*, o *segmenti*, e non all'apertura per sè stessa: così chiamasi *a trivella* nel *trichio emittero*, nella *melolonta* e nell'*urocero*; *caudato* nelle *cavallette femmine* e nei *grilli*; *lanoso* in alcune *bombici*; *piumoso* in varie *sfingi*, e *dentellato* nelle *crisidi*, nelle *buprestì* ecc.

C. Dumeril.

ANOBIO. (*Entom.*)

Che cosa sia.

§. 1. Genere d'*insetti* di color smorto, che hanno la particolarità di fingersi morti al minimo pericolo, continuando in tale finzione anche parecchie ore.

Classificazione.

§. 2. Appartiene all'ordine dei *coleotteri*, ed alla famiglia dei *fora-legni* o *terredili*.

Caratteri generici.

§. 3. *Articoli* cioque a tutti i tarsi; *corpo* rotondo, allungato; *elitre* dure; *antenne* filiformi, co' tre ultimi articoli più grossi e soprattutto più allungati degli altri; *testa* ricevuta in un *corsaletto* scavato a cappuccio, della larghezza dell' addome.

Enumerazione delle specie.

§. 4. *Fabricio* parla di quindici specie, ma noi non diremo che di quattro soltanto, siccome quelle che si fanno distinguere dai coltivatori a motivo del danno che loro arrecano.

ANOBIO DEL PANE; *Anobium paniceum.*

Caratteri specifici.

Piccola specie, che si ciba di materie farinacee, e distrugge così i pani azimi, i pezzi di biscotto e di pan secco; ha bisogno di un anno intero per consumare la sua trasformazione.

Avvertenza.

Questa specie si distingue tanto poco dall' *Anobio* piccolo, che pare essere la specie stessa, benchè chiarissimi autori la descrivano come distinta.

ANOBIO PERTINACE.

Sinonimia.

Anobio ostinato; An. pertinax.

Caratteri specifici.

Capo bruno; *elitre* striate a punti profondi; *corsaletto* a quattro linee elevate, due in lunghezza e due laterali oblique, e due punti giallognoli alla base. La sua *propagazione* è rapidissima.

ANOBIO PICCOLO; *Anobium minutum*, Fab.

Caratteri specifici.

Fulvo chiaro; *corsaletto* rotondo; *elitre* lievemente striate; *lunghezza* di una linea appena.

ANOBIO VARIEGATO.

Sinonimia.

Anobio picchietato; An. tessellatum.

Caratteri specifici.

Corpo bruno; *elitre* senza *strie*, con *peli* cenerini disposti a gruppi in modo da dargli un aspetto sericeo.

Abitudini.

§. 5. Il genere degli *anobii*, dice il chiarissimo *Dumeril* (*diz. scien. nat.*), presenta una particolarità di costumi ben singolare. La maggior parte di essi, dic' egli, procurano dissimulare la propria esistenza coll' istinto che hanno di contrarsi, di cadere e di stare immobili al minimo pericolo, dimodochè gli uccelli, per esempio, o gli altri animali che vorrebbero formarne la loro preda, non trovando che un corpo secco, rotondo, inanimato, simile piuttosto al residuo di qualche altro animale che ad un essere vivente, non si curano di cibarsene. Se d' altronde vengono toccati, quest' insetti sembrano dotati d'un timor salutare, conservano il più assoluto riposo, e cadono in una compiuta catelessia con le membra fortemente contratte. *Degeer* ne ha più volte ripetuta la crudele esperienza di metterli nell' acqua, di esporli all' azione più viva del calore e della luce, senza poter giungere a vedere in essi il minimo segno vitale: abbandonati poi a loro medesimi, e liberati dal timore per la mancanza del moto, si sono in seguito riavuti, e la membra stese gli hanno aiutati ad involarsi con una rapida corsa, o ad affidarsi all'ali par slanciarsi nell' atmosfera.

§. 6. Un' altra particolarità, che indicheremo all' articolo *coito*, si è la facoltà che hanno quest' insetti di produrre un rumore assai singolare di dibattimento, o di va-e-vieni rapidissimo, analogo a quello di un pendolo, che non abbia lo scappamento regolato dal

bilanciere. Questo moto, continua lo stesso *Dumeril*, vien prodotto dall' insetto col batter vivamente la testa al legno dopo essersi con forza attaccato colle zampe; per il che dagli antichi autori ha ricevuto il nome di *sonicefalo*. *Geoffroy* aveva sospettato, che questo romore fosse prodotto dall' insetto; ma *Dumeril* si convinse molte volte, e sopra diverse specie, alcuna delle quali fanno questo moto anco nell' interno degli alberi vuoti, e particolarmente nei salci scavati, che gli *anobii* non producono questo romore colla mandibole, come avea creduto osservarlo *Latreille*. bensì col vertice o la sommità dalla *testa* che è fortemente consolidata nella sua articolazione in forma di cappuccio nel *corsaletto*, ch' esso pure s' appoggia sull' *addome* e sull' *elitre*.

È evidente, che questo romore è una specie di richiamo che un sesso pratica per l' altro, e che supplisce al canto degli uccelli, o alla voce dei mammiferi. Vedesi infatti, che l' insetto lo produce per tutto ove crede di poter esser udito dall' individuo, che gli è necessario per propagare la sua razza.

§. 7. Le *metamorfosi* di quest'insetti accadono negli scavi da essi praticati nello stato di *larve*; queste però, all' epoca in cui debbono trasformarsi in *ninfe*, si ravvicinano alle superficie più prossime dell' esterno, unde l' insetto perfetto che ne nascerà, possa facilmente rompere la parete del guscio che si è formato col rimasuglio della polvere del legno.

Guasti, e mezzi di distruzione.

§. 8. Contro quelli che vivono nelle farine si presta sovrattutto la politezza, e la conservazione di esse in luoghi uniformemente temperati. Per opporsi poi ai danni che eglino porgono al legname, convien immergere questo in una soluzione di allume od altro sale, quindi esporlo per molto tempo al fumo, o finalmente intonacarlo con uno strato di colore ad olio.

A. FRANCESCHI.

ANODA. *(Giardin.)*

Che cosa sia.

§. 1. Piante erbacee, annue, mancanti di que' nodi che trovansi nel genere *Sida*, e da questo diverso specialmente pel frutto semplice a di molte logge. *Sprengel* non trova veramente di ammetterlo, e perciò colle *Sida* riunisce anche le *Anode*, lo che noi non facciamo, ben persuasi di quanto fecero *De-Candolle*, *Reichenbach*, *Lagasca* e qualche altro.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *malvacee* ed alla classe *Monadelfia poliandria* di Linneo.

Caratteri generici.

§. 3. *Calice* semplice e quinquefido; *corolla* di cinque petali, gran numero di stami riuniti in un tubo, le antere dei quali son situate all' estremità di questo tubo; *stilo* sormontato da dieci a venticinque stami. Il frutto è una cassula emisferica nella parte inferiore, piana e fatta a stella nella superiore, con molte logge monosperme.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Omettendo quelle specie di cui venne arricchito queste genere da alcuni botanici moderni, ci basti ricordare le tre seguenti.

A. ASTATA; *Anoda hastata*, Cav.; *Sida cristata*, Linn.

Caratteri specifici.

Caule ramoso, rossastro, sparso di alcuni peli, ed alto due o tre piedi; *foglie* picciuolate, angolose, glabre, ordinariamente segnate da una macchia bruna, colle superiori più allungate e fatte a ferro di picca; *fiori* turchini, e

posati sopra lunghi *peduncoli* ascellari; *frutti* o *caselle* rivestite di pell corti.

Dimora e fioritura.

Pianta annua che cresce al Messico, e fiorisce in settembre.

A. CRENATA; *A. crenatifolia*, Ortae; *A. parviflora*, Cav.

Caratteri specifici.

Caule di due piedi, gracile, poco ramoso, cilindrico, quasi glabro; *foglie* astate, con orecchiette molto divergenti, molto glabre, leggermente crenate, ordinariamente macchiate di bruno sopra il loro nervo principale, alterne picciuolate, lunghe da 5 a 6 centimetri; *fiori* piccoli, di un giallo pallido, peduncolati, ascellari e terminali.

Fioritura.

Pianta annuale, che fiorisce in agosto e ottobre.

A. TRILOBA; *A. a tre lobi*, *Sida cristata*, Linn.

Caratteri specifici.

Caule dritto, peloso, cilindrico, ruvido al tatto; *rami* corti; *foglie* alterne, leggermente angolose, in forma di cuore e intaccate, portate da lunghi *picciuoli* pelosi, rossicci e scanalati, per ordinario verticalmente pendenti, pelose, orlate con larghe intaccature verdi, e per la maggior parte macchiate di bruno alla base; le superiori hanno tre lobi con quello del mezzo più longo e lanceolato; *fiori* porporini, e nascono solitari nelle ascelle delle foglie; *peduncoli* ascellari; *calice* a 5 foglioline pelosissime.

Dimora e fioritura.

Pianta annua che cresce in America, e fiorisce in luglio.

Coltura.

§. 5. Seminansi sopra un letto caldo di primavera e si trapiantano nel luogo in cui devono fiorire e frottificare. La *Triloba* serve all' ornamento dei giardini in tempo d' estate, per i soli fiori piacevoli all' occhio, e per le caselle graziosamente disposte in istella.

ANODONTITE. (*Pescag.*)

Che cosa sia.

§. 1. *Conchiglie bivalvi*, assai prossime a quelle del genere *unio*, e che per lo innanzi eran comprese fra i *mitoli.*

Caratteri generici.

§. 2. *Molluschi acefali* senza tentacoli articolati, e senza *braccia* cigliate; *mantello* fornito di *conchiglia* aperto anteriormente; *piede* proprio a strascinarsi; *conchiglia* più larga che lunga; *valve* uguali; *cerniera* senza denti; *margine* con una leggiera prominenza ed una fossetta bislunga.

Distinzione della varietà.

§. 3. In Europa trovansi alcune specie, ma nei nostri stagni non ne abbiamo che tre varietà, le quali erroneamente si tengono da alcuni siccome specie diverse: diremo di queste soltanto.

ANODONTITE CIGNO.

Sinonimia.

Gran mitilo degli stagni; *Mytilus cygneus*, Linn. e Müller.

Caratteri particolari.

Più grosso; meno fragile dell' *anodontite oca*; *vertici* ricoperti; *margine* non membranoso.

ANODONTITE OCA.

Sinonimia.

Piccolo mitolo degli stagni; *An. anatinus*, Cuvier; *My. anatinus*, Lin.

Caratteri particolari.

Valve sottili, biancastre dentro e verdognole fuori; *margine* membranoso, *conchiglia* ovale, compressa anteriormente, *vertici* corrosi.

ANODONTITE RADIATO; *Myt. radiatus*, Müller.

Caratteri particolari.

Raggi verdi stendentisi dai vertici fino ai margini delle valve che sono compresse anteriormente.

Abitudini.

§. 4. *Cuvier* ha osservato circostanziamente l'organizzazione dell' *anodontite oca*, e noi sulla tracce di questo autore ne riferiremo alcune particolarità.

§. 5. Gli *anodontiti*, sono vivipari, e frequentemente fra le lamine d'ogni branchia si trovano, ma solo nell' inverno, migliaia di *figli*, che con l' aiuto d' un buon microscopio si possono distintamente vedere aprire e chiudere la loro conchiglia. Tutti sono fluviatili; e quando vogliono camminare collocano orizzontalmente la *conchiglia*, fanno uscire il piede, e si strascinano presso a poco come le *chiocciole*, e *Poupart* pretende che nuotino battendo l'acqua colle loro valve: e questa osservazione è confermata non solo dal nostro *Giovanni Targioni*, in quento ed esse, ma viene consolidata dall'essersi veduto recentemente con questo stesso movimento delle *valve* trasloearsi i *pettini*. Si trovano per lo più immersi nel fango, con l'apertora delle *volve* e coll' estremità ottusa, che corrisponde alla bocca, dirette in su.

Usi.

§. 6. L'animale stesso viene in alcuni paesi mangiato e in altri vien rifiutato non a motivo del suo sapore di fango, come dice *Bosc* (*Dizion. rag. d'Agric. stampato in Padova*), ma perchè insipido, flaccido, alquanto disgustevole, e di difficile digestione. Sarebbe forse possibile il rendere questo animaletto buono a mangiarsi egualmente che alcuni altri, come, per esempio, le *ostriche*, mettendolo per qualche tempo a purgare nell' acqua limpida? Lo stesso *Bosc* lo suggerisce dicendo che la sua abbondanza può farlo riguardare come un mezzo di sussistenza assai importante, ma noi non lo riteniamo così gratuitamente, ed anzi il troviamo di niun conto anche per la scarsezza della carne che offre.

§. 7. Male a proposito poi prosegue a dire lo stesso *Bosc* (l. c.), che questa *conchiglia* è un benefizio della natura verso i coltivatori, i quali ne adoprano le *valve*, sotto il nome di *crematoio* per levare dal late la *crema*. Che nulla di più economico potrebbe sostituirsi al suo uso, supplendo esso compiutamente a quanto si può esigere dal suo servigio per la sua forma, *sottigliezza*, *solidità* ed *indissolubilità*. È ben vero che i cucchiai di legno che in alcuni luoghi adoperansi in vece di un simile crematoio, sono ben lungi dal riunire le medesime qualità, essendo che non possono essere mai tanto sottili, e suscettivi sono poi d' assorbire il siero, e per conseguenza di portare nel latte, non per anco agro, una specie di fermentazione; e che quelli di metallo se non sono d' argento o d' oro puro, ai quali si può dare la medesima sottigliezza, sono più o meno pericolosi perchè possono attaccare l'acido al latte; ma tra noi quelli fatti con la conchiglia dell'*anodontite* non possono servire a tal uso perchè trovansi assai di rado, e perchè hanno il guscio molto fragile. In sua vece a questi usi si presta la conchiglia del *Mitilo mangereccio*, il quale, educato che sia, le fa acquistare straordinaria grandezza. In tutti i paesi dunque, ove non si trova spontaneo un tale mollusco noi caldamente raccomanderemo di procurarselo con tutti i mezzi, e raccomanderemo appunto di educarlo siccome le *ostriche* (1). Gli utensili fatti con essa durano oltre ogni credere purchè guarentiti vengano dalla mano de'fanciulli, e dagli

(1) Abbonda nel mare di Taranto, e gli abitanti industriosi del litorale se lo educano, e ne spediscono in commercio le conchiglie: quivi dicesi *Cozza nera*.

accidenti d'un servizio inesperto, e l'animale educato serve di cibo economico. L'anodontite cigno è poi di gratissimo cibo ai cigni.

F. GERA.

ANODINIA. *(Zooj.)*

Vogel adoprava questo nome per indicare un genere di malattie nelle quali non evvi dolore; mentre pure si esacerbano gli altri sintomi; tale è la *cangrena*. Sì fatta espressione si usava anche, ma erroneamente, per indicare mancanza di dolore e di irritazione.

ANODINO. *(Zooj.)*

§. 1. Questa espressione non presenta in tutte le opere mediche eguale significato; qualche scrittore, come, ad esempio, *Boerhaave*, dà il nome di *anodino* a tutti i mezzi capaci di togliere o diminuire il dolore; suddivide egli quindi questo genere di mezzi terapeutici in molte sezioni; il vero sinonimo di tal nome considerato in maniera cotanto generale è *calmante*, che d'altronde risulta maggiormente adoprato nel linguaggio medico; *vedi* questo vocabolo.

§. 2. La massima parte degli autori moderni, dice *Guersent* (*Dizion. Class. di Med.*), usa ora del termine anodino in un senso assai più limitato, e lo applica soltanto alle sostanze medicamentose che calmano il dolore senza eccitare narcotismo. Si possono suddividere in due sezioni, i paregorici che sono gli emollienti adoprati come i calmanti, e gli ipnotici più blandi, come il papavero e le sue preparazioni semplicissime, il narciso dei prati, i fiori di giglio, le mandorle amare e simili. (*Vedi* IPNOTICI.)

Poco precisa è d'altronde la linea finitima fra tali espressioni, le quali sono destinate ad indicare alcune proprietà analoghe e fin a certo punto dipendenti dall'arbitrio; locchè prova quanto astratte ed indeterminate risultino le considerazioni che si appoggiano sugli effetti secondari dei medicamenti.

ANOMALE.

Espressione che significa allontanarsi dalla regola generale; *vedi* ANOMALIA.

ANOMALIA. *(Zooj.)*

§. 1. Questa voce, equivale ad ineguale; irregolare, fuori di regola.

§. 2. Si applica poi veramente a tutto ciò che risulta contrario alle leggi che natura sembra essersi imposta tanto nella situazione o nella struttura degli organi appartenenti al corpo umano, quanto nell'esercizio delle loro funzioni ed eziandio nei fenomeni che manifestano i disordini e le malattie di essi. Per tal guisa formano altrettante anomalie, la trasposizione di uno o di più organi, il loro insolito accrescimento, l'aumento numerico, o la mancanza delle parti che d'ordinario le compongono. La facoltà che aveva, dicesi, certuno di fermare i battiti del proprio cuore, costituisce una delle più rare anomalie che ne presenti la fisiologia. Scorgiamo inoltre un'anomalia allorquando in un accesso di febbre intermittente il brivido segue il periodo di calore invece di precederlo, e va discorrendo. E' l'anomalia, nelle malattie, assai più rara di quanto lo si crede; parecchi sintomi insoliti sono spesso prodotti da alcune complicazioni, ed allora non devono più considerarsi come anomali.

RAIGE-DELORME.

ANOMALO. *(Bot.)*

§. 1. Questo vocabolo, che equivale ad *irregolare*, è principalmente impiegato per distinguere i *fiori*, la di cui corolla non può essere riposta fra le più ordinariamente osservate perchè forma un tutto irregolare e strano.

§. 2. *Tournefort* lo diede alle piante che egli riuniva nella XI.ª classe del suo metodo, a così riunì in uno i gene-

ri *balsamina*, *viola*, *fumaria*, *reseda*, *tropeolum* ecc.

§. 3. L'epiteto di anomalo ha poi servito anco alcune volte per formare il nome specifico di qualche pianta, come ce ne fornisce un esempio la *Poeonia anomala*.

ANOMIA. *(Moll.)*

§. 1. Genere di molluschi acefali, i quali hanno presso a poco il medesimo modo di vivere, e la organizzazione delle *ostriche*. E' poi assolutamente diverso da quello di *Linneo*, del quale è stato formato quello di cui si tratta, le *placune*, le *cranie*, le *terebratule*, le *calceole*, le *ialee*.

§. 2. Le *anomie* hanno presso a poco, osserva benissimo il dottor *Duvernoy* (*Dict. des scien. nat.*), il medesimo modo di vivere delle ostriche, come pure la stessa organizzazione. (*V.* Ostrica.) Vivono e muoiono fisse nel luogo ove si è sviluppato l'uuvo, e sono talvolta così fortemente attaccate agli scogli col loro opercolo, che è necessaria molta fatica per toglierle con questo terzo pezzo ; è stato osservato che staccatolo una volta, l'animale non poteva più fissarlo. La loro conchiglia in generale è multo delicata, e spesso trasparente a segno che si può scorgerne attraverso l'animale.

Caratteri generici.

§. 3. Senza tentacoli articolati ; senza braccia ciliate ; mantello aperto anteriormente, e conchilifero a valve irregolare, suttili, una superiore convessa, ed altra inferiore depressa, o concava ; cerniera composta di un forte ligamento senza denti.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Noi non diremo che di due specie, siccome le più conosciute e ricercate.

ANOMIA REGLIA DI CIPOLLA ; *Anomia ephippium*, Linn.

Caratteri specifici.

Quasi orbicolare, rugosa e pieghettata, o fogliacea ; valve lucenti con una sfumatura gialla rosciccia, come quella delle reglie di cipolla.

Dimora.

Si trova sulle coste del Mediterraneo, della Bretagna, e dell' Inghilterra. Gli abitanti della Linguadoca ne preferiscono l'animale e quello delle ostriche. Ordinariamente se ne trovano molte aggrappate insieme angli scogli, sulle grosse conchiglie, sui legni galleggianti, sulle radici dei fuchi, e specialmente su questi ultimi corpi giungono ad acquistare il più grosso volume.

ANOMIA SCAGLIETTA ; *Anomia squamula*, Linn.

Caratteri specifici.

Grande quanto l' unghia del dito annulare ; valve inferiore forata sotto al vertice da un'apertura ovale, che riceve l' opercolo, striata trasversalmente, lustra, argentina e trasperente ; forma ovale e depressa.

Dimora.

Linneo dice che si attacca ai granchi marini, ed agli steli dei fuchi delle coste della Svezie ; Il *Poli* l' ha ugualmente trovata nei mari della Sicilia, fissata in gran numero con altre specie sulle madrepore.

ANOMIA ; *Anomia (Foss.)*

Qualche fiata chiamaronsi anco *anomie* o *anomiti*, molte conchiglie fossili delle quali non se ne conoscono le analoghe marine.

In Francia trovansi molte *anomie*, che sembrano appartenere alla prima specie ricordata nel precedente articolo. Quelle che si trovano fossili nei contorni di Piacenza, o Nizza, e nel Piemonte, non presentano caratteri abbastanza distinti, per affermare che sono specie diverse da quelle dei contorni di Parigi. Quelle del Piemonte è di un vo-

lume più piccolo della altre, e fra le valve è stata ordinariamente trovata quella che è forata, e questa valva medesima incontrasi pure a Grignon: ma ossia che venga confusa cogli avanzi delle altre conchiglie, o che ella vi si trovi più rara delle altre, la qual circostanza non è probabile, è stata ben di rado osservata.

ANOMOCEFALO. (*Zooj.*)

Geoffroy Saint-Hilaire raccoglie sotto siffatto vocabolo tutti gli esseri la cui testa offra qualche difformità.

ANOMALACIA. (*Bot.*)

Richard riformando il suo sistema botanico sessuale diede un tal nome alla sua XXIV e penultima classe del suo sistema; la quale corrisponde appunto alla *Poligamia* di Linneo.

ANONA. *V.* Annona.

ANONIDE. *V.* Ononide.

ANORCHIDE. (*Zooj.*)

Animale nato senza testicoli, o che gli ha perduti.

ANORESSIA. (*Zooj.*)

Che cosa sia.

§. 1. Inappetenza o sia perdita o privazione dell'appetito da non confondersi colla nausea, la quale costituisce la ripugnanza per tutte le cose che si mangiano.

Quando avvenga, e quali indizii porga.

§. 2. Accadde spesso la diminuzione della fame negli individui deboli, e dietro tutto ciò che scema la sensibilità dello stomaco, come sono le bevande tiepide e rilassanti, che talvolta si danno egli animali siccome medicamenti.

§. 3. L'*anoressia*, riflette *Landré Beauvais* (*Dict. class. de Médec.*), accompagna la invasione di quasi tutte le malattie acute; nelle affezioni croniche non si rinviena la totale abolizione della fame se non quando si formano certe colluvie gastriche, o qualora il malato sia debolissimo. Non deve punto l'*anoressia* spaventarne nal principio di un morbo acuto, od anche nel suo apice, avendo allora per anco il malato forze bastevoli; risulta però invece pericolosa ove si dia a sentire nel declinare dal male. Nella convalescenza minaccia essa la recidiva, in ispecie se sia congiunta a rinvii frequenti ed acidi. Quell'anoressia che non dipende da colluvie gastrica, costituisce, nel corso di cronica infermità, un cattivo segno. Se nell'incominciamento di certo male si mangia con appetito senza trarne verun vantaggio, sarà nel seguito di tal male quasi inevitabile l'*anoressia;* allorquando, per l'opposto, dopo avere usato per gran tempo della dieta, si sente appetito, si guarisce con maggior facilità.

ANORGANOGENIA. (*Min.*)

Studio dell'origine dei corpi inorganici.

ANORGANOGRAFIA. (*Min.*)

Descrizione de' corpi inorganici.

ANORMALE. (*Zooj.*)

Condizione morbosa o stato abnorme, o sia stato che si allontana dalle leggi fisiologiche e di sanità.

ANOSMIA. (*Zooj.*)

Diminuzione od abolizione dell'odorato; ossia malattia, il cui sintomo principale è la diminuzione o soppressiona della facoltà di sentir gli odori; cagionato o dall'aridità della membrana pituitaria, o dall'eccessiva umidità della medesima, come avviene nel *reuma* del cervello, o dell'*ostruzione* della narici, come ne' polipi ad in parecchi altri casi.

ANOSTOMA. (*Pescag.*)

Specie di *pesce* del genere *salmone*, che trovasi ne' mari delle Indie e dell'America Australe, distinto dalla bocca situata sulla cima del muso e rivolto in su.

ANOTTA.

Nome volgare della *Bixa orellana*.

ANOURI. (*Apet.*)

E' questa la seconda famiglia dei *Rettili batracci* conosciuti pel loro corpo largo, depresso, senza coda ed anzi come troncato all' origine delle cosce: esempio molto raro nella natura.

Questa famiglia comprende fin qui i soli generi BOTTA, PYIA, RANOCCHIA e RANOCCHIELLA. (*V.* questi *vocaboli.*)

ANSARE. (*Zooj.*)

Respirare con affanno.

ANSATA. *V.* ASMA.

ANSERES. (*Ornit.*)

Che cosa sia.

§. 1. E' questo il terzo ordine degli *uccelli*, giusta la classificazione di *Linneo.*

Caratteri particolari.

§. 2. *Becco* liscio, coperto di un'epidermide, slargato alla estremità; *piedi* atti al nuoto, *diti* palmati, *gambe* corte e compresse.

§. 3. Questi uccelli hanno qualche analogia coi *mammiferi* del sesto ordine, cioè col *cavallo*, coll' *ippopotamo*, col *tapiro* e col *porco.*

ANSERINA. (*Bot.*)

È qui detta la *potentilla anserina.* L.: i Francesi chiamano così quella spe ciedi *chenopodio*, detta il *buon Enrico.*

ANTACIDI. *V.* ANTIACIDI.

ANTAGONISMO. (*Zooj.*)

§ 1. Indica in generale questo vocabolo la resistenza che oppongonsi respettivamente due forze opposte; e nel linguaggio medico eziandio lo si adopra nello stesso significato; per tal guisa nell' *anatomia* e nella *fisiologia* qualunque organo che eserciti cert' azione affatto opposta a quella praticata da un altro organo, è, o dicesi essere in *antagonismo* al primo; ogni muscolo del corpo, verbigrazia, trovasi in *antagonismo* con un altro muscolo, come ben diremo nel-l'articolo *antagonistico.*

§. 2. I fisiologi però appoggiati sopra qualche fenomeno ingannevole, ammisero spesso un *antagonismo* laddove non vi è.

ANTAGONISTICO. (*Zooj.*)

§. 1. Dicesi generalmente di qualunque potenza che sia in opposizione con un'altra, e nel linguaggio *anatomico* lo si dice specialmente dei muscoli. Paragonando invero tra loro questi organi per riguardo ai movimenti che fanno produrre, vedesi che ora sono opposti gli uni agli altri, ed operano in direzioni contrarie, e che ora agiscono di concerto mirando alla produzione dello stesso movimento; nel primo caso diconsi *antagonisti*, nel secondo *congeneri.*

§. 2. Non evvi, dice *Adelon* (*Dic. class. de Méd.*), parte mobile del corpo vivente, niuna leva ossea la quale non sia collocata tra due forze muscolari opposte degli *elevatori* e degli *abbassatori*, degli *estensori* e dei *flessori*, degli *adduttori* e degli *abduttori*, dei *ruotatori* all' esterno e dei *ruotatori* all' interno; la qual cosa era assolutamente necessaria acciocchè i diversi movimenti potessero essere ad un tempo incominciati e finiti, o limitati; donde risulta non esserci verun muscolo il quale non abbia i suoi *antagonisti*; ne avviene ancora che per produrre un movimento qualunque, la resistenza da vincersi non consiste soltanto nella massa da muovere, ma inoltre nello sforzo esercitato in direzione inversa dai muscoli *antagonisti.*

L' *antagonismo* dei muscoli infatto si appalesa insiememente sopra tutti i generi di contrazione di cui sono questi organi dotati, tanto sulla loro contrattilità, detta di tessuto, quanto sopra la loro contrazione volontaria od animale. Se una *emiplegia* affievolisce nei muscoli di un lato del corpo la prima di tali contrazioni e renda impossibile la seconda, vedesi presto i muscoli dell'al-

tro lato del corpo trarre a sè la parti, perciò che non sooo più contrabbilanciati, e perciò i poco instrutti in cosiffatte materie badino beoe in qual parte deggiano applicare i fomeoti, i bagni, le *sanguisughe*, ecc., avendo io avuto spesso occasiona di vedere totto questo applicato sul lato contratto, anzichè su quello che n'era realmente leso.

ANTELICE. (*Zooj.*)

Una eminenza che trovasi nel padiglione dell'orecchio.

ANTELMINTICO. (*Zooj.*)

Rimedio contro i *vermi*. (*V.* VERMIFUGO.)

ANTEMIDE.

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante presso che tutte erbacee, amiche al giardiniero, all'ortista ed al medico, ma non altrettanto al coltivatore che per esse vede talvolta più rade le sue messi e i foraggi.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *corimbifere* di *Jussieu*, ed a quelle delle *sinantere*, XI tribù, sezione 11.ª *Antemidee prototepe vere* a calatide raggiata, ed a pappo stefanoide di *Enrica Cassini*, ed alla classe *singenesia poligamia superflua* di *Linneo*.

Caratteri generici.

§. 3. *Calice* emisferico, formato di squame lioeari, embriciate, quasi uguali; *flosculi* in parte ermafroditi, con cinque denti; *semiflosculi* in parte femmine, lanceolati talvolta con tre denti; *ricettacolo* ordinariamente conico, coperto di pagliette piane, in cima appuntate, rigide o coronate da una arricciatura quasi intera.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Quarantasei specie di *Antemidi* trovansi registrate dallo *Sprengel* nel suo *Systema vegetabilium*; noi però si accontenteremo di descriverne un numero ben minore.

A. ALTISSIMA.

Sinonimia.

Anthemis altissima, et *cota*, Linn. — *A. Italica*, Mich. — Volg., *Antemide grande; Bambagella grande; Bruciaocchi; Brucia-culo; Coccola; Couta; gota; Tribolo.*

Caratteri specifici.

Caule dritto, striato, ramoso, rossastro, erbaceo di tre a quattro piedi; *foglie* alate, moltifide, bipennate, sparse di peli; *lacinie* lanceolate-lineari, subulate, dentate, coi denti inferiori reflessi; *fiori* grandi, terminali, solitari, pochi, sopra *peduncoli* ingrossati alla sommità; *disco* giallo; *semiflosculi* bianchi; *pagliette* mucronate, rilevate; *ricettacolo* quasi piano; *semi* coronati da una piccola membrana.

Dimora e fioritura.

Pianta annua, che trovasi frequentemente fra le biade nei poderi di collina, e fiorente in agosto.

A. ARVENSE.

Sinonimia.

A. arvensis, Linn. — Volg. *Ant. dei campi; Bambagella campestre; Camomilla senza odore.*

Caratteri specifici.

Caule ramoso, dritto, striato alto da 1 a 2 piedi; *foglie* glabre, bipennate, con foglioline appuntate e divise in tre; *lacinie* alquanto carnose; *fiori* grandi, bianchi; *disco* giallo e cònico; *ricettacolo* conico con le pagliette slargate; *sementi* coronate da un orlo e da una arricciatura.

Dimora e fioritura.

Pianta bienne, che vive nei campi commista all' *Antemide camomilla.*

A. GLOBULOSA; *Anthemis globosa*, Orteg. e Jacq.

Caratteri specifici.

Caule dritto, ramoso; *foglie* vellutate, bipennate, con intagliature trifide, lanceolate, lineari, scorrenti, simili

a quelle del millefoglio comone; *fiori* tinti d' un giallo dorato; *ricettacolo* globoso.

Dimoro.

Pianta perenna del Messico.

A. INDICA.

Sinonimia.

An. artemisiaefolia, Will. — *An. grondiflora*, Desf. — *Chrysonthemum indicum*, Linn. — Volg, *Antemide crisantemo; Crisontemo indiano; Matricale dello China.*

Carotteri specifici.

Fusti quasi legnosi, numerosissimi, alti circa 3 piedi; *foglie* alterna, picciuolate, pennatifide, dentate, molli, vellutate, tinte di color verde-cenerino; *fiori* terminali, membraoosi, solitari o riuniti, grandi quaoto quelli dell' *oster chinensis*, tutti composti di semi flosculi, di color porpora carico superiormente, e biancastro inferiormente.

Dimora.

Pianta annuale della Chioa, fiorisce in ottobre e novembre.

A. MARITTIMA; *A. maritima.*

Corotteri specifici.

Cauli prostrati di 5 a 6 pollici, rossicci; *foglie* pennatofesse; *pinne* incise, dentate, carnose, glabre, punteggiate; *fiori* solitari, terminali.

Dimoro e fioritura.

Pianta perenne delle sabbie marittima, e fiorisce in agosto.

A. CAMOMILLA.

Sinonimia.

Anthemis nobilis, Linn. — *Chamoemelum leucanthemum odoratum*; — Volg. *Appiolina; An. Comomillo; Rombogella; Camomilla di Boemia; Cam. nobile; Cam. romona; Erba oppiolina; Erba cotognino.*

Coratteri specifici.

Couli ramosi, minuti, quasi giaceoti; *foglie* bipennate, ricomposte; foglioline lineari, acute, alquanto vellutate, pelose, e di un verde carico; *fiori* solitari, terminali; odore acuto e aromatico; *rodice* perenne e fibrosa.

Vorietà.

Presenta innumerevoli varietà or gialle, or gialle e bianche, ed or tutte bianche: havvene poi una *senza raggio*, la quale, odorandola e soffregandola leggermente, maoda un gratissimo odore di *Mele oppiole*, e perciò appunto detta *Erba appiolina.*

Dimoro e fiorituro.

Vive nei campi incolti, lungo le strade, nelle parti meridionali di Europa, e specialmente nei contorni di Roma: vi fiorisce in agosto.

A. ODOROSA.

Caratteri specifici.

Foglie pennatofesse alla sommità; *peduncoli* allungati; *calici* membranosi; *raggi* sterili.

Dimora e fioritura.

Pianta arborescente del Capo; fiorisce in aprile e giugno.

A. PIRETRO.

Sinonimio.

Anthemis pyrethrum, Linn. — *Camomilla pilatro; Pilatro; Piretro di Levonte; un oltro Piretro.*

Carotteri specifici.

Cauli deboli di 9 a 10 pollici, semplici, giacenti; *foglie* pennate, moltifide, minutamente frastagliate: *radice* perenne, luoga, grossa, inodora, di *sapore* acre e piccante quasi come il pepe: *fiori* grandi come quelli del *crisantemo comune*; *raggi* rossicci al di sotto (1).

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che trovasi sopra i campi incolti, lungo le pubbliche vie ecc. dell' Europa Meridionale; fiorisce in giugno e loglio.

(1) Questa specie non è da confondersi col *Piretro delle Canarie* che è un *Chrysontemum* di Linn.

A. PUZZOLENTE.

Sinonimia.

Anthemis cotula, Linn. — Volg. *Antemide fetida ; Camomilla mezzana ; Cotula fetida ; Tribolo.*

Caratteri specifici.

Fusto diritto, ramosissimo, alto da 1 a 2 piedi : *foglie* glabre, bipennate, con foglioline appuntate, e divise in tre : *lacinie* alquanto carnose : *fiori* bianchi, grandi ; *disco* giallo e conico : *odore* disgustoso e forte : *sementi* senza orlo ed arricciatura, colla superficie alquanto aspra.

Dimora e fioritura.

Pianta bienne, che trovasi fra le messi, alle quali è spesso nociva per la sua abbondanza, e dove fiorisce in luglio.

A. TOMENTOSA.

Caratteri specifici.

Cauli di un piede, semplici ; *foglie* molto frastagliate, biancastre ; *calice* tomentoso.

Dimora.

Pianta perenne della Francia meridionale.

A. TRILOBATA.

Sinonimia.

Anthemis triloba, Ort. — *Zaluzania triloba*, Pers. (*).

Caratteri specifici.

Fusti legnosi, striati, pubescenti ; *foglie* di un color verde appannato, picciuolate, alterne, divise in tre lobi principali, angolosi ed ottusi, i quali si dividono in altri tre ; *peduncoli* uniflori, ascellari ; *fiori* gialli in mazzetti terminali poco gueraiti ; *sementi* nere.

Dimora.

Pianta perenne, e talvolta arborescente del Messico.

(*) *Persoon* ha formato con questa specie il suo genere *zaluziana*, e lo *Sprengel* tanto di questa che della *globulosa* ha fatto un' *Acmella*.

A. TINTORIA.

Sinonimia.

Anthemis tinctoria, Linn. — Volg., *Assenzio salvatico ; Bambagella occhio bovino ; Buftalmo ; Erba da tinger giallo ; Occhio bovino ; Occhio di bue ; Tignamica.*

Caratteri specifici.

Fusti diritti, ramosi verso la cima, alti da 1 a 2 piedi, pelosi, duri, angolosi ; *rami* disposti in corimbo ; *foglie* pubescenti, vellutate di sotto, biancastre, strette, aente ; *pinne* strette, acute, biancastre ; *fiori* gialli, grandi, terminali, solitari ; *peduncoli* nudi, biancastri.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce nei luoghi aridi di Europa, e nei pascoli di montagna, ove fiorisce in Giugno a Novembre.

A. VALENZIANA ; *Antemide di Valenza.*

Caratteri specifici.

Cauli ramosi, alquanto pelosi, deboli, rossicci, di un piede ; *foglie* pubescenti, tripennatofesse ; *pinne* setacee ; *fiori* gialli ; *peduncoli* ingrossati verso la sommità ; *calici* pelosi.

Dimora e fioritura.

Pianta annuale della Europa Meridionale, che fiorisce in Luglio ed Agosto.

Coltivazione.

§. 5. Vivono queste piante in piena terra, fuorchè la *triloba* e la *odorata* che domandano l' aranciera.

Amano tutte una esposizione aprica, ed un terreno piuttosto leggiero e sostanzioso. Le specie annue e le bienni vanno seminate ove deggiono fiorire, e lo stesso addomanda la *tintoria*, la quale inoltre vuol essere spesso riseminata essendo che dura assai poco.

Ma se queste piante, specialmente la *Camomilla*, l' *Indica* e la *Tintoria*, fanno

di sè bella mostra nei giardini, ove a dar loro una forma regolare, e godere di più dei loro bei fiori si riuniscono in primavera i rampolli, e se ne formano dei cespuglietti, di maggior vantaggio per certo è la coltura in grande della *Camomilla* siccome amministratrice di fiori assai ricercati in commercio. A ciò conseguire in principio di autunno ed anche in primavera, e possibilmente in un momento di tempo umido, si separano le sue radici in piccoli pezzi, e si ripiantano distanti un piede e mezzo fra loro, ed in filari distanti tre piedi ad oggetto di render facile a suo tempo la colletta dei fiori. In seguito bastano spesse sarchiature, ed una lieve rincalzatura.

Cominciar devesi a raccorre i fiori non appena che sbucciano, ma quando sono a tre quarti della loro espansione, e raccolti che sieno, dovendosi diseccare con sollecitudine ed uguaglianza, affinchè conservino il loro bel colore e durino o lungo, così si esporranno al sole sopra ampie tele distese sur un asciutto terreno, si copriranno di carta bigia e sottile e si rivolteranno bene spesso. Diseccati che sieno si ripongono in sacchi di tela o di carta, e si sospendono al soffitto di una stanza ben ventilata ed asciutta.

Usi, danni e mezzi di evitarli.

§. 6. La *Camomilla* offre dei *fiori* (e specialmente il loro *disco*) tonici, astringenti, carminativi, e quindi internamente utili nelle coliche flatulenti e spasmodiche, nelle febbri intermittenti, nella dissenteria, diarrea, ecc.; all'esterno riescono risolventi ed ammollitivi: dovrebbesi poi usare sempre i fiori di questa dovendosi porgere una bevanda, imperocchè la *Camomilla volgare* riesce nauseante; dagli stessi fiori levasi, colla distillazione, un olio volatile di un bel colore turchino verdastro; alcuni chimici ottennero anco della *canfora*. Il *Piretro* può giovare applicandone la polvere sulla membrana pituitaria, ove si credesse utile lo starnuto; la sua radice può impiegarsi siccome salivaria, ed utile nella paralisi della lingua e di altre parti: l' infusione nello spirito di vino serve qual ottima fregagione eccitante.

L' *Antemide altissima* vien raccolta con le altre erbe da pastura; quella *dei campi* torna gradita a tutti i bestiami fuorchè ai *porci*; e la *tintoria* è di molto amata dai *cavalli*, e viene pur volentieri consunta dalle *capre* e dai *montoni*.

L' *Antemide tintoria* somministra un bel color giallo citrino, ed abbenchè si possa renderla solida mercè dei reagenti chimici, pure tuttavolta è di pochissimo uso: convien badare che anche questa non si moltiplichi fra le biade.

Coi frutti ben secchi dell' *Antemide puzzolente* si fanno delle granate; e *Dambourney* ottenne dalla pianta in fiore una tinta gialla-limone verdognola molto solida. Ma questa pianta non a torto si chiamò *tribolo*, sendo che, oltre essere rifiutata dagli animali, torna spesso nociva alle messi. Cresce più ampiamente ove è in vigore l' assurdo riposo dei terreni (il *maggese*), e si moltiplica con molta facilità. *L' Antemide altissima* riesce pure nociva alle messi siccome vescica la pelle al coltivatore, e perciò è uopo estirpare anche questa. Il miglior mezzo impertanto di liberarsene si è quello di coltivare le piante vivaci, come la *lupinella* e *l' erba medica*, o le piante affoganti, come i *piselli bigi* e la veccia, o di quelle che domandano molte intraversature, come i *pomi di terra*, il *formentone*, ecc.

A. FRANCESCHI.

ANTEMIDEE; *Anthemideae.* (*Bot.*)

Che cosa sieno.

§. 1. Undecima tribù naturale della famiglia delle *sinantere*.

Caratteri particolari.

§. 2. *Ovario* grosso o largo, irregolare, angoloso, di forma variata, glabro; munito di costole fortissime, ineguali, spesso dissimili, irregolarmente disposte, rotondate o aliformi: *globuletti* glandoliformi, quasi stipitali, sparsi framezzo alle costole; *serbatoi* di sughi propri, esistenti sovente nella sostanza del pericarpo; *areola basilare*, sessile, larga, irregolare, punto obliqua; *pappo* o non esistente come accade le più volte, o è *stefanoide*, irregolare, qualche volta composto di squamellole palliformi; *stilo* androginico, con due stemmatofori semicilindrici, che all'epoca della fioritura divergono armandosi in fuori in forma di semicircoli; la loro faccia interna piana è circondata agli orli da due orlicci stimmatici, non confluenti; la loro cima è come troncata trasversalmente in forma semi-orbicolare, orlata da collettori peliformi; *stami* col *filamento* innestato nella parte inferiore soltanto del tubo della corolla; l'articolo anterifero quasi globuloso; le logge appuntate alla base; l'appendice apiscilare, ligulata, carnosa; le appendici basilari, nulle o quasi nulle. Le antere sono corte, debolmente coalite. La *corolla* staminea ha il tubo per lo meno lungo e quasi largo quanto il lembo, irregolarissimo, quasi difforme, inugualmente angoloso, spesso prolungato dalla sua base interna fino alla sommità dell'ovario; è di una sostanza verdastra, assai grossa, fungosa, o spungosa, lacunosa. Il lembo è regolare o quasi regolare, campaniforme, con diramazioni nervose verdastre; le sue divisioni, quasi lunghe quanto è la sua parte indivisa, sono semi-ovali, divergentissime, armate in fuori, punteggiate di papille sulla faccia interna, e ingrossate posteriormente da una callosità che alle volte è enorme. Alcuni globetti didimi, sessili, e rilevati sopra grossi e corti peduncoli perpendicolari alla superficie su cui posano, sono sparsi in piccol numero sopra questa corolla.

Avvertenze.

§. 3. La calatide è ordinariamente raggiata, spesso discoidea e priva di corona. Il clinanzio ora è squamelliforme, ora inappendicoleto, raramente fimbrillifero, o stipitifero. Le squame del periclinio sono ordinariamente embriciate. Le foglie sono alterne e le più volte con molte intagliature. I fusti ora sono erbacei, e ciò accade sovente, ora legnosi. Le corolle non raggiate sono per solito gialle, qualche volta bianche; quelle raggiate sono bianche e spesso gialle; l'odore aromatico e il sapore amaro sono comuni in questa tribù.

§. 4. Le *Antemidee* hanno molta affinità colle *Eliantee*; e per lo stile somigliano molto le inulee, le senecionee e le nassauriee: dalle quali tribù sono distinte per gli altri organi florali.

Divisione.

§. 5. La tribù delle antemidee dividesi in due sezioni, che si distinguono per l'assenza, o per la presenza delle squamette sul clinanzio. Quantunque questo carattere, estraneo al fiore propriamente detto, sia di poca importanza nella classazion naturale, può nondimeno essere impiegato qualche volta per alcune divisioni naturali, massime in un gruppo come quello delle antemidee, dove tutti i generi sono legati fra loro mediante una affinità così stretta, che, se fosse possibile, converrebbe agglomerarli tutti intorno ad un solo punto: di modo che la loro disposizione in serie potrebbe senza molti inconvenienti esser fatta quasi a caso, e tutte

le divisioni vi si potrebbero stabilire più o meno arbitrariamente.

Prima sezione.

ANTEMIDEE-CRISANTEMEE; *Anthemideae-Crysanthemeae.* Clinanzio privo di vere squamette.

I. *Artemisiee.* Calatide non raggiata; frutti senza pappo, punto compressi a rovescio. — 1.° *Abrotanella*; 2.° *Oligosporum*; 3.° *Artemisia*; 4.° *Absinthium*; 5.° *Hamea.*

II. *Cotuleae.* Calatide non raggiata, o qualche volta brevemente raggiata; frutti senza pappo, compressi a rovescio. — 6.° *Soliva*; 7.° *Hippia*; 8.° *Cryptogyne*; 9.° *Molechloena*; 10.° *Eriocephalus*; 11.° *Leptinella*; 12.° *Cenia*; 13.° *Cotula.*

III. *Tanacetae.* Calatide non raggiata; frutti papposi. — 14.° *Balsamina*; 15.° *Pentzia*; 16.° *Tanacetum.*

IV. *Crisantemee vere.* Calatide raggiata. — 17.° *Gymnocline*; 18.° *Pyrethrum*; 19.° *Coleostephus*; 20.° *Ymelia*; 21.° *Glebionis*; 22.° *Pinardia*; 23.° *Chrysanthemum*; 24.° *Matricaria*; 25.° *Lidbeckia.*

Seconda sezione.

ANTEMIDEE-PROTOTIPE; *Anthemideae-Archetypae.*

Clinanzio guernito di squammette.

I. *Santolinee.* Calatide non raggiata. — 26.° *Hymenolepis*; 27.° *Athanasia*; 28.° *Lonas*; 29.° *Morysia*; 30.° *Diotis*; 31.° *Santolina*; 32.° *Nablonium*; 33.° *Lyonnetia*; 34.° *Lasiospermum*; 35.° *Marcelia.*

II. *Antemidee-Prototipe vere.* Calatide raggiata.

(A.) Pappo stefanoide. — 36.° *Anacyclus*; 37.° *Anthemis.*

(B.) Pappo nullo. — 38.° *Chamoemelum*; 39.° *Maruta*; 40.° *Ormenis*; 41.° *Cladanthus*; 42.° *Achillea*; 43.° *Osmitopsis.*

(C.) Pappo composto di squamellule. — 44.° *Osmites*; 45.° *Lepidophorum*; 46.° *Ursinia.*

Confessiamo di buona voglia, che il principal motivo che ci ha fatto preferire questa distribuzione, è stata la comodità di questa distribuzione medesima; e avvertiamo tuttavia che il carattere sul quale questa distribuzione è basata, non è tanto infallibile, quanto se lo credono i botanici sistematici.

H. CASSINI.

ANTENNE. *(Entom.)*

§. 1. Vocabolo entomologico, col quale si designano alcuni organi collocati sulla testa degli insetti, e che hanno ordinariamente la forma di piccole corna. Questa espressione è tolta dai Latini che così appellavano lo stile degli alberi delle navi.

Cornua velatarum obvertimus antennarum.
Virg. Eneid. Lib. 3, v. 549.

§. 2. I primi naturalisti avranno forse adoperata questa denominazione per indicare alcune parti, che riguardavano come destinate a dirigere il volo degli insetti. I Greci, come vedesi in Aristotele, chiamavano corna ciò che noi diciamo antenne, e da questa etimologia sono derivati molti nomi di generi d' insetti, nei quali troviamo o le iniziali *cero*, *cerato*, o le desinenze *cero*.

§. 3. Quasi tutti gli insetti perfetti hanno antenne. Sono sempre due in quelli che hanno sei sole zampe, e perciò sono stati indicati col nome di *diceri*. Sono stati chiamati *aceri* i generi che ne sono affatto privi, e che hanno sempre otto zampe, come la famiglia dell' aracnidi. Finalmente i erostacei, e i millepiedi, che hanno quattro antenne, sono stati chiamati *tetraceri*.

Ignorasi tuttora l' uso al quale servono le antenne negli insetti. Alcuni vi hanno collocato la sede dell' odorato, altri l' organo dell' udito, e il maggior

numero le ha riguardate come proprie al senso del tatto, questa infatti sembra essere la più fondata opinione, imperocchè un notabilissimo numero d'insetti, quando camminano, dirigono le *antenne* in avanti, come per tentare il terreno, e riconoscere la natura degli oggetti che si presentano sul loro passaggio, locchè può sempre osservarsi nei *bucapere*, o *capricorni*, nei *curculioni*, negli *icneumoni*, nelle *sfegi*, nelle *formiche*, nei *millepiedi*, ed in un gran numero d'altre specie.

§. 4. Quasi tutti gli entomologi, dopo *Linneo*, hanno disposto per generi gli insetti sulla considerazione delle forme delle loro antenne, e le abbiamo impiegate noi stessi per istabilire molte famiglie, che ci sembrano naturalissime, e il nome delle quali è spesso tolto dalla forma di queste parti. Così lo studio delle *antenne* è divenuto un punto essenziale della scienza; e siccome ha maggiormente richiamata l'attenzione degli entomologi, ne è risultato, che questi organi, considerati assai minutamente, ed anco talvolta, è pur d'uopo il confessarlo, con una scrupolosa attenzione, hanno ricevuto un grandissimo numero di nomi, che formano adesso, per così dire, una lingua tecnica, ed una specie d'idioma, di cui bisogna conoscere i vocaboli per essere iniziati nella scienza. Questo difetto è inseparabile da qualunque studio profondo, e per esprimere idee differenti abbisognano termini diversi, che divengono tanto più vantaggiosi, in quanto che esigono minor numero di perifrasi, o di ripetizioni dell'istesse parole.

§. 5. Esporremo in un modo generalissimo i termini principali che sono specialmente appropriati alle antenne come epiteti distintivi, rimandando a ciascuno di questi termini medesimi quelli che possono essere applicati anche ad altri organi, e presi in altri sensi.

Chiamasi *inserzione*, *base* dell'antenna, la parte che sorge dalla fronte; e *punta* l'estremità opposta. Ciascuno degli anelli si appella articolo, e la forma di questi anelli costituisce quella di tutta l'antenna: così quando vanno diminuendo dalla base alla punta, chiamasi *setiforme* o setacea; quando gli articoli sono uguali tra loro, e formano un cilindro presso a poco di ugual diametro su tutta la lunghezza, l'antenna prende il nome di *filiforme*; chiamasi granulare, o *mammiliforme*, o a vezzo, quando gli articoli sono rotondi, o come strozzati. Se la punta è formata di anelli più grossi, l'antenna dicesi in massa, o *clavata*; distinguesi ancora sotto il nome di dentellata, foliacea, pettoriata, flabellata, o a ventaglio, sendochè vedonsi sulla lunghezza varie divisioni più o meno profonde e strette. Si dicono poi perfoliate, securiformi, subulate, ensifurmi, allorchè vengono paragonate al ferro d'una scure, d'una lesina, d'una spada, o a foglie forate da parte a parte. C. DUMÉRIL.

ANTENNE DEI PESCI. *(Ittiol.)*

Filamenti cilindrici, e come articolati, collocati sul davanti della testa di molti pesci, e quasi somigliante alle *antenne* degli insetti.

ANTENNETTE. *V.* PALPI.

ANTERA o BORSETTA o CAPSULA; *Anthera*.

§. 1. L'*antera* è la parte più essenziale degli stami, che consiste in una piccola borsetta o casella di rado sessile, ma per lo più sostenuta e posta alla cima di un filetto che chiamasi *filamento (filamentum.)*

§. 2. Le *antere* variano moltissimo nella forma e nel colore, ma il loro uffizio è sempre lo stesso. Infatti, l'*antera* rinchiude la polvere fecondante

chiamata *polline*, che deve passare pel pistillo per dare la vita all' embrione, che sta rinchiuso entro all'ovario. Quindi, come ben si vede, essa è l' organo maschile dei fiori, e si paragona ai testicoli degli animali.

§. 3. Le *antere* diversificano ancora tra loro nelle diverse piante, tanto nella figura quanto nel colore e numero delle caselle. Diffatti nel *susino*, nel *mandorlo* ec., i filamenti non portano che una sola casella; per lo contrario, nell' *elleboro*, nel *pesco* ec. essi ne portano due; finalmente ne portano quattro nella *fritillaria*. Riguardo poi al colore dell' *antera* esso è giallo nei *gigli*; nelle *rose*, ed in infiniti altri fiori, mentre è bianco e quasi diafano nella *malva*, nella *piantaggine*, ec.; infine si riscontra di color paonazzo carico nello *spin bianco*.

§. 4. L' *antera* d'ordinario è formata da due piccoli corpi tra di loro strettamente uniti, la cui lunghezza supera la larghezza, e formano due caselle nella figura dell' *ulivo* a due loggie, o per meglio dire due piccole capsule insieme unite ed estremamente segnate da una scannellatura longitudinale. Al momento dello sbocciare del fiore od anche prima del suo perfetto aprimento la scannellatura si allarga e si apre, per cui allora, coll' aiuto del microscopio, distinguere si possono i granelli della polvere fecondante, che in essa trovansi contenuti.

§. 5. L' apertura delle *antere* succede in differenti modi nelle varie specie di fiori. Ordinariamente però l' *antera* si fende longitudinalmente, di modo che l' apertura va ad essere parallela alla scannellatura del mezzo. Se poi le capsule sono tonde rappresentano due scudi addossati l' uno sopra l' altro dalla parte posteriore, i quali aperti sono contornati da un ringonfiamento. Per lo contrario, se le capsule sono lunghe formano, aprendosi, certi prismi a lati saglienti.

In molte spacie l' *antera* si apre dall' alto al basso, ed in altre dal basso all' alto, ed alcune altre si aprono nella loro estremità, come nel *solanum*, ecc.

§. 6. Finalmente alcune *antere* si aprono con maggiore o minore elasticità, e slanciano il polline che esse rinchiudono sull' organo dell' altro sesso. Si pretende che l' apertura delle *antere* venga prodotta da un abbreviamento improvviso di fibre, prodotto dalla irritabilità risvegliata da un raggio solare, o dallo stimolo del polline stesso giunto alla sua maturità, ovvero da una certa elasticità simile a quella che fa scaturire i semi del *cocomero asinino (momordica elaterium)*. Comunque ciò succeda, dice *Duhamel*, le *antere* si aprono per una specie di scossa, per cui esce il polviscolo, il quale, secondo le osservazioni di *Thessier*, al levare del sole si alza a guisa di una nebbia dai campi dei cereali, essendo quello il momento in cui ha effetto la fecondazione.

§. 7. I Botanici traggono dalle *antere* dei caratteri propri a distinguere i vegetali, considerando il numero, l' isolamento o riunione, l' inseraione, la direzione, la situazione, la forma, le appendici, il modo di aprirsi ed il numero delle loro loggie.

§. 8. I crittogamisti chiamano *antera* dei *muschi* la *borsetta* degli stami, la quale si apre all' estremità superiore spandendo la polvere fecondatrice. *Linneo*, unitamente agli altri antichi crittogamisti, chiamò *antera* la *pisside* o frutto dei muschi, appunto perchè credette con essi, che fosse l' organo maschile. PELL. BERTANI.

ANTERICO. *(Bot.)*

§. 1. Genere di piante erbacee a foglie fistolose o succulenti, ed embri-

ciate. Sotto l' aspetto che qui lo prendiamo non è che una porzione di quello di *Linneo*. *V*. Falangio, Tofieldia e Nartecio.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *asfodelee* di *Jussieu*, ed alla classe *exandria monogynia* di *Linneo*.

Caratteri specifici.

§. 3. *Calice* di sei pezzi bislunghi, aperti; *stami* sei con filamenti liberissimi, cotonosi o lanati; *ovario* supero, rotondato, sormontato da uno stilo e da uno stimma quasi semplice.

Enumerazione della specie.

§. 4. Fra le specie che veggonsi nelle nostre aranciere, noi non ricorderemo che le tre seguenti, riserbandosi, co' moderni botanici, di parlare altrove di quelle altre che interessano il giardinaggio.

A. ALOIDE; *Anthericum alooides*.

Caratteri specifici.

Scapo nudo da 1 a 2 piedi di altezza; *foglie* radicali, bislunghe, appuntate, crasse, sugose, fistolose, un poco piane nella parte superiore, subulate verso la cima; *fiori* gialli, formanti una spiga allungata situata all' estremità del peduncolo che sorge di mezzo alle foglie.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, che cresce al Capo di Buona Speranza, e che fiorisce nell' estate.

A. ASFODILLO; *Anthericum asphodeloides*.

Caratteri specifici.

Foglie radicali, cilindriche, giuncacee, dritte, e disposte in fascetto; *scapo* nudo, terminato da una spiga; fiori gialli.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce al Capo di Buona Speranza, e che fiorisce in estate.

A. FRUTICOSO; *Anthericum frutescens*, L.

Caratteri specifici.

Caule legnoso alto un piede; *foglie* carnose, cilindriche, raccolte in cesti in cima alle divisioni; *fiori* bianchi; *peduncoli* lunghi un piede e mezzo.

Dimora e fioritura.

Pianta sempre verde che cresce al Capo di Buona Speranza, e che fiorisce durante l' estate.

Coltivazione.

§. 5. Queste piante fanno poco effetto; nullameno si vedono talvolta nelle nostre aranciere ove non domandano cure particolari.

Amano un terreno leggiero e sabbionoso; si moltiplicano per semi, e la terra anche per barbatelle. Non vogliono che assai rari gli innaffiamenti, e molta luce d' inverno. Si rincalzano spesso ad oggetto di ricoprire le radici, che spesso trovansi allo scoperto.

A. Franceschi.

ANTERIDI. *(Zooj.)*

Composizioni medicinali, la cui base sono i fiori.

ANTERIFERO. *(Bot.)*

Epiteto dei ligamenti o filetti su cui posano le antere.

ANTERIORE.

Espressione relativa colla quale si indica nell' anatomia la superficie sternale del corpo, e tutte le parti che si avvicinano al piano che si suppone applicato sopra di tale superficie.

Si nominano in particolare così parecchi muscoli.

Muscolo anteriore dell' orecchio; *v.* Auricolare anteriore.

Muscolo anteriore del naso o *sfeno-malleico*: è un piccolissimo muscolo, il quale nasce dall' apofisi spinosa dello sfenoide, e dalla cartilagine esterna della tuba; s' introduce nella flessura glenoidea, e s' inserisce nell' apofisi sottile

del martello ; rilassa la membrana del timpano.

Muscolo anteriore del naso. V. Piramidale.

Muscolo anteriore dell' uvola. V. Glosso stafilino.

ORCLARD.

ANTEROGRAFIA. *(Bot.)*

Descrizione dei fiori, come che il *trattato dei fiori* dicesi *Anterologio*.

ANTEROMANIA. *(Pat. veg.)*

Che cosa sia.

§. 1. Affezione morbosa consistente in un eccesso dagli organi maschili delle piante.

Dove s' ottrovi, e come interessi il Giardiniere.

§. 2. Il calebre nostro *Re (Mal. delle piante)* la riscontrò nei *tulipani*, dei quali ne conservava uno nel suo erbario, con 10, invece di 8, *antere*; e la trovò nella *chlora perfoliata* cha aveva 12 invece di 8 antere: quindi ben chiaramente si vede siccome queste malattia interessar deggia il giardiniere più che il coltivatore, ed anzi mentre questi carcherà di evitarle, quegli anzi la dovrà procacciare nella piante cha elleva.

Cause.

§. 3. Il prof. *Re*, convinto, cha essa risultava da un soverchio rigore nei vegetali, la collocò nella classe dalla *malattie steniche* formandone il secondo genere.

Rimedio.

§. 4. L' unico rimedio ch' egli consigliò per prevenir questo morbo, è la sottrazione dalle copia soverchie di nutrimento da cui la pianta piglia troppo vigore.

A. GAUCALASSI.

ANTESI. *(Bot.)*

Chiamasi con questo nome l' insieme dei fenomeni che presentano i fiori quando si aprono e sbucciano, abbenchè e qualche botanico piaccia distinguere con questo quel momento in cui gli organi del fiore sono nel suo perfetto accrescimento, o come, essi dicono, quanto ne avviene la uscita del polviscolo.

Sonvane pure di quelli per cui l' *antesi* consiste soltanto nell' aprimento delle borsette dell' antera, sia allorquando il fiore è sbocciato, sia nell' istante che sboccia, o sia pure quando è ancora chiuso.

ANTEUFORBIO. *V.* cacalia *antheuforbium.*

ANTI. *(Zooj.)*

Tale preposizione, dice *Guersent (Dic. class. de Méd.)* collocata avanti di molti vocaboli terapeutici, non esprime, in generale, come si potrebbe credere, certe proprietà specifica particolara ad alcuni medicamenti; laonde codesti epitati di *antisifilitico*, *antierpetico*, *anticanceroso* e va discorrendo, non si applicano punto a vari specifici contro la *sifilide*, gli *erpeti*, i *cancri* e simili, ma sibbene alle medicazioni diverse che si possono determinare per superare siffatte malattie; siccome poi tutte codeste medicazioni si appoggiano sopra certe considerazioni patologiche, proprie a ciascuno di quei morbi, per ciò torna impossibila saparne la terapeutica, senza esporsi ad inutili ripetizioni, od a troncare tutti gli articoli; e quindi rinviamo il lettore pel maggior numero di tali denominazioni ai capitoli di patologia cui appartengono realmente.

ANTIACIDO. *(Zooj.)*

Molti autori di materia medica, e in particolare *Cullen*, considerarono questa espressione come sinonimo di assorbente. Volendo per altro attenersi al vero significato dei vocaboli, i *medicamenti antiacidi*, dice *Guersent*, dovrabbero essare destinati a combattere le cause che valgono a produrre le agrezze, e non a neutralizzare gli acidi quan-

do sono già formati. Ma siccome questo stato morboso degli organi digerenti costituisce soltanto un sintomo di molte malattie differenti, e può dipendere da parecchie cause le quali vanno combattute con medicazioni distintissime, così non si può dire, esattamente parlando, che sianvi medicamenti antiacidi, ma solo devonsi ammettere gli ASSORBENTI; vedi questo vocabolo.

* ANTIAFRODISIACO. *(Zooj.)*

Si applica tal nome a diverse sostanze medicamentose riputate fornite della proprietà di combattere o di scemare gli appetiti venerei.

Per gli animali domestici non vi ha mai il bisogno di ricorrere a siffatti mezzi, e se ciò fosse, sarebbe ben folle quel proprietario che ve gli assuggettasse.

ANTIALGICO.

Sinonimo di anodino.

ANTIARIDE VELENOSA. *V.* UPAS-ANTIARE.

ANTIBRACCIO. *(Zooj.)*

E' costituito dal cubito, considerato esternamente nell'animale, e situato tra il braccio ed il ginocchio. Da questa parte si conosce la forza del cavallo, il quale, per essere ben confurmato, avrà muscoli sodi e nella debita direzione verticale.

HEJDWOGL.

ANTICARDIO. *(Zooj.)*

Parte alquanto cava sotto il petto in fine dello sterno incontro al cuore, comunemente detta *scrobicolo del cuore.*

ANTICIPARE. *(Agric. Giard.)*

§. 1. La germinazione dei semi, il getto delle foglie, la maturità dei frutti possono venire anticipati naturalmente dalla stagione, dall' esposizione, dalla natura del terreno, ed artifizialmente pei serbatoi, per le vetriate, pei letticaldi, pei ripari, pegli annaffiamenti, ec.

§. 2. Qualche volta è vantaggioso, e qualche altra svantaggioso, che i vegetali siano primatticci. Sarà vantaggioso, quando questa tale vegetazione segue regolarmente le sue fasi, perchè avendo più tempo, può anche dare un maggior numero e maggior grossezza di steli, e per conseguenza maggior abbondanza di frutti; sarà svantaggioso, quando dopo un principio di sviluppo sopraggiungono i geli, le piogge fredde o le gragnuole, che distruggono il tutto.

§. 3. « In generale, dice *Thouin*, si può anticipare la germinazione dei semi, spargendoli poco innanzi alla loro maturità dopo di averli infusi nell' acqua.

» I ripari contro i venti, contro l' afa, e contro il gran sole, uniti ad un blando calore umido, accelerano il crescimento delle giovani piante.

» Gl' ingrassi, i rincalzi e le potature ben intese anticipano la messa delle piante. »

Un muro intonacato di nero, l'incisione circolare della scorza dei rami, il trattenere o mozzare i germogli, la puntura di un verme, ec., anticipano la maturità dei frutti.

§. 4. Si dice anche, che la seminatura è anticipata, anticipata la raccolta, quando queste operazioni hanno luogo prima dell' epoca ordinaria.

BOSC.

ANTICLINANTO. *(Bot.)*

Cassini chiama così la parte inferiore e squamifera del *clinanto.*

ANTICRESI. *(Comm.)*

Convenzione od ipoteca, la quale consiste nel cedere, per gl' interessi d' una somma ricevuta a prestito, l'usufrutto d' un podere.

ANTICUORE. *(Zooj.)*

Che coso sia.

§. 1. In molti luoghi chiamasi tuttora con questo nome un *tumore* che nasce dinanzi al petto degli animali e più

ticolarmente un *tumore* cistico, duro, indolente, e quasi senza colore, sviluppato alla punta dello sterno : i maniscalchi però se ne servono anche oggidì per indicare i tumori carbonchiosi, o almeno quelli che si mostrano pronti a degenerare in cangrena, e che perciò nelle *febbri maligne* riescono di grave sintoma, tumori appunto che nascono in questa stessa regione.

Sintomi e cause.

§. 2. Si presenta facilmente negli animali che hanno il petto sporgente, e che sono forzati al lavoro mediante il *collare*, dappoichè è appunto sulla punta del petto che cadono tutti gli sforzi fatti dall' animale per avanzare. Nata l' irritazione, si mantiene fin che dura la causa, e se dura alcun tratto ne segue quasi sempre una infiammazione flemmonosa, abbenchè in alcuni casi non si veda che una gonfiezza la quale in poche ore è capace acquistare un enorme volume. Talvolta però, anzichè dall' urto del collare od altro, dipenda dalla penuria o dalla cattiva qualità del foraggio, precipuamente se l'animale venga in seguito mantenuto assai bene, e talvolta anche vien preso per semplice contagio.

Specie diverse.

§. 3. Noi non ne abbiamo che una specie, ma per i Maniscalchi ve ne sono due, cioè l' *Anticnore* infiammatorio, detto *flemmone* (o ANTRACE BENIGNO), e flemmone pestilenziale, detto CARBONE O CANGRENA *(ved.* questi *vocaboli)* : da questa seconda specie vengono più frequentemente assaliti i bovini piuttostochè gli altri animali.

ANTIDESMA. *(Bot.)*

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante dioiche alle quali si attribuiscono qualità antitossiche, oggetto anco da cui presero il nome.

Classificazione.

§. 2. *A. Brongniart* pensa che riporre si abbia nella famiglia delle *Terebintacee; Sprengel* lo mette nella classe *pentandria monoginia* di *Linneo*, ma noi lo collochiamo invece, con alcuni altri, nella *dioecia pentandria.*

Caratteri generici.

§. 3. *Calice* piccolo, a 5 divisioni; *disco* orbicolare che sorpassa il calice; *petali* nulli. *Fiori* maschi : 2 a 5 stami inseriti sopra il disco, a filamenti lunghi ed antere doppie. *Fiori* femmine: *ovario* posto sopra il disco; *stilo* cortissimo; *stimmi* 5 almeno; *frutto* arido, ovale, aguzzo a causa dello stilo, che contiene un nocciolo monospermo, sinuoso e ruvido esternamente.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Di cinque a sei alberi è composto questo genere, senza comprendere le due specie di *stilago* siccome fece lo *Sprengel.*

A. ALESSITERIA; *A. alexiteria*, Linn.

Caratteri specifici.

Albero di mediocre grandezza e grossezza; *rami* numerosi; *foglie* alterne, ovato-bislunghe, interissime, appuntate, glabre al di sopra, e verdenericce al di sotto; *fiori* piccoli, di color erbaceo, disposti in ispighette ascellari; *bacche* bislunghe e quando sono mature, sì pel colore che per la forma, per la grossezza e, pel sapore, molto simili a quelle del *berberi.*

Dimora e fioritura.

È originaria delle Indie Orientali e del Malabar, ove fiorisce in Giugno.

A. PANNOCCHIUTA; *A. paniculata.*

Caratteri specifici.

Albero la cui foglie sono bislunghe-elittiche, ottuse, intaccate alla sommità, pubescenti al di sotto, glabre al di sopra, di un pollice e mezzo di longhezza; *fiori* piccoli, in grappoli terminali,

Dimora.

E originaria dell'Indie Orientali, e vien coltivata in Inghilterra.

A. ZEILANICA.

Caratteri specifici.

Foglie ovali, acute; *spighe* de'fiori più lunghe delle foglie, collocate due insieme sopra ciascun peduncolo; *frutti* buoni a mangiarsi.

Coltivazione ed usi.

§.5. Queste piante coltivansi nell'aranciera, senza cure particolari. Amano un terreno mediocremente leggiero, e qualche leggiera irrigazione durante la fioritura e la fruttificazione. Le frutta della prima e della terza specie sono assai buone a mangiarsi, molto rinfrescanti, ed al Ceilan si riguardano come specifici contro la morsicatura dei serpenti. La scorza della prima specie si adopera per far cordami.

AG. FRANCESCHI.

ANTICO. (*Entom.*)

Nome generico di alcuni minuti insetti coleotteri, della famiglia dei vescicari o epispastici. Nello stato di larva non conosciamo quel genere di vita conducano, ma quando sono sviluppati trovansi per lo più sui fiori, e principalmente su quelli delle ombrellifere.

ANTIDOTO. (*Zooj.*)

Comprendevano gli antichi (dice *Guersent*, l. c.) sotto questa espressione generica, ch'è sinonimo di alessifarmaco, i rimedi interni da essi creduti giovevoli non solo a combattere i disordini cagionati dalle sostanze velenose, ma inoltre a prevenirne gli effetti; adopravano essi inoltre siffatti medicamenti per distruggere l'agente deleterio che credevano esistere in tutte le malattie acute, gravi, come la peste, la febbre maligna, nonchè nelle infermità interne accompagnate dalla suppurazione o da una degenerazione organica.

Tali medicamenti sono per la massima parte certi elettuari molto composti, ed alcune teriache alle quali si attribuivano somme virtù; usavansi assai di frequente questi mezzi meravigliosi come preservativi, in ispezieltà dai grandi personaggi, che trovansi più degli altri esposti agli attentati di veleno; ognuno di essi aveva la sua teriaca, che preparavasi nel di lui palazzo con le maggiori precauzioni.

La storia degli antidoti o degli alessifarmaci, sebbene occupi nel maggior numero delle opere antiche un articolo estesissimo, si riduce adunque quasi esclusivamente a quella delle teriache, imperocchè non conoscevansi allora per nulla veri contro-veleni. *Vedi* ALESSIFARMACO, VELENO, TERIACA.

ANTIFLOGISTICO.

Rimedio fugatore dell' *infiammazione.*

ANTIGONE (*Ornit.*)

E' questa la *Grue a collona* di *Buffon.* (*Ardea antigone*, Linn.)

ANTILLIDE.

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante erbacee o suffruticose.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla 5 sezione della famiglia delle *leguminose*, ed alla classe *diadelfia decandria* di *Linneo.*

Caratteri generici.

§.3. *Foglie* ternate, o più spesso alate in cesto, qualche volta semplici; *fiori* ravvicinati in paechetti; *calice* a cinque denti, ovato-bislungo o fatto a campana, sovente rigonfio alla parte media, e ristretto all'orifizio, vellutato, inuguale, persistente; vessillo della *corolla* più lungo delle ale della carena; *stami* dieci riuniti in un sol pacchetto alla base; *legume* più piccolo del calice, e contenente uno o due semi.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Di circa 20 specie è ricco co-

desto genere, delle quali appunto alcune se crescono spontanee fra nostri monti, sono pur anco non rade volte coltivate nei nostri giardini.

A. ARGENTINA.

Sinonimia.

Anthyllis barba Jovis, Linn. — *A. splendens*, Willd. — *A. heterophylla*, Lin. var. — *Barba Jovis lentifolia incana, fiore luteo; Barba Jovis pulcrae lucens*, I. B. — *Vulneraria argentina*. — Volg. *Barba* di *Giove*.

Caratteri specifici.

Caule dritto, ramoso alto da 4 a 5 piedi; *foglie* pennate, moltifide, con foglioline uguali, lanceolate, mucronate, bianco-rasate, e persistenti; *fiori* giallo-pallidi, piccoli, raccolti in gruppetti terminali e di poca apparenza.

Dimora e fioritura.

Vago arbusto, di colore bianco argentino in tutte le sue parti, il quale vive nei terreni collinosi, ed è comune sulle scogliere marittime, per cui appunto *Giovanni Bahuino* n'ebbe un esemplare raccolto a Monte nero presso Livorno: fiorisce in Marzo e Maggio.

A. CITISOIDE.

Sinonimia.

A. falso-citiso; Vulneraria citisoide.

Caratteri specifici.

Arbusto di 2 a 3 piedi; *rami* gracili, biancastri; *foglie* alterne semplici, ternate, picciuolate, munite di 3 foglioline, delle quali le due laterali sono piccolissime, e l' impari grande, oviforme, di un verde cenerino; *fiori* giallo-pallidi, quasi sessili, 2 o 3 uniti, ascellari.

Dimora e fioritura.

E', come la precedente, comune nelle scogliere marittime, e fiorisce in Aprile e Giugno.

A. CORNICINA.

Caratteri specifici.

Cauli di 6 pollici, pelosi, ramosi, coricati; *foglie* alate, a poche fogliette; la terminale o l' impari lanciulata, molto più lunga; *fiori* in teste solitarie, piccolissimi, gialli, con la sommità violetta.

Dimora.

Pianta annoa della Spagna.

A. CRETENSE.

Sinonimia.

Anthyllis cretica, Lam. — *Ebano di Creta* (1), *Ebenus cretica*, Linn.

Caratteri specifici.

Arboscello alto da 4 a 5 piedi; *caule* alle volte dritto od intorto; *rami* rasati; *foglie* alate, con cinque foglioline, bislunghe, appuntate, rasate, argentine, coperte di peluria setacea, la terminale di queste sessile; *fiori* porporini, grandissimi, in ispighe folte e terminali.

Dimora e fioritura.

Cresce naturalmente nell' isola di Candia, e fiorisce in Giugno e Luglio.

A. CUNEIFORME; *A. cuneata*, degli orti inglesi.

Caratteri specifici.

Caule molto dritto, alto due metri almeno, bruno, angoloso, ramoso; *rami* ascendenti ed anche dritti; *foglie* alterne, picciuolate, ternate; *picciuolo* un poco gonfio alla base; due *fogliette* laterali, sessili l' impari picciuolata ad alquanto ondosa, verdi al di sopra, rasate al di sotto, larghe 7 linee, le laterali 5.

Dimora.

Pianta arborescente, sempre verde e che cresce, secondo gli Inglesi, nelle Indie Orientali.

A. GRECA.

Sinonimia.

Anthyllis hermanniae, Linn. Savi, Spreo. — *Aspalathus cretica*, Linn. — *Cytisus graecus*, Linn., Smith.

(1) Si è dato tal nome credendosi un tempo che questa pianta dasse il *legno d' ebano* al commercio: al di d'oggi sappiamo poi positivamente che egli viene da una Guaiacana.

Caratteri specifici.

Arbosscllo di 3 a 4 piedi; *caule* dritto, ramosissimo; *rami* spinosi, corti alquanto glabri; *foglie* persistenti, bislunghe, ternate, quasi sessili, intere, verdi, piccolissime, con tre foglioline bislungo-cuneate, troncate in cima, o smarginate, coperte di peluria corta, sericea; *fiori* piccoli, gialli, posati sopra peduncoli più corti del calice, e raccolti in piccoli gruppi ascellari in cima ai rami.

Dimora e fioritura.

Frutice che nasce naturalmente nelle isole dell'Arcipelago, e in Calabria, e che fiorisce durante la state.

A. MONTANA.

Sinonimia.

Anthyllis montana, Linn, Jacq. — *Astragalus ircanus tomentosus ... italicus*, Barrel. — *Barba Jovis pumila* ec. Gurid. — Volg. *Vulneraria montana.*

Caratteri specifici.

Caule giacente, legnoso al basso, diviso in rami diffusi, lunghi da 6 a 8 pollici; *foglie* 8-10 jughe, colle foglioline ovate, acute, pelose, biancastre, piccolissime ed avvicinate; *fiori* porporini, in testa globosi e terminali, col vessillo obliquo, ceruleo, macchiato.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne che cresce in Italia, e fiorisce in Aprile e Maggio.

A. SPINOSA; *A. erinacea.*

Caratteri specifici.

Arbusto bassissimo di 8 a 10 pollici circa, crescente in cespuglio rotondato; *rami* aperti che terminano con una spina dura; *foglie* rarissime sopra i rami, scorgentesi soltanto nel tempo della fioritura, piccole, argentine; *fiori* grandissimi, di un azzurro rossiccio, penduncolati, 2 o 3 uniti, ascellari.

Dimora e fioritura.

Pianta delle Spagne, arborescente, sempre verde, e fiorente in Aprile e Maggio.

A. VESCICOSA.

Sinonimia.

Anthyllis tetraphylla; A. leguminosa, vescicaria, lutea; Lotus pentaphyllos vescicaria; Vulneraria vescicosa.

Caratteri specifici.

Pianta erbacea, pubescente e verde pallido; *fusto* ramoso, prostrato, lungo da 6 a 8 pollici; *foglie* ineguali, quattro volte pennate, una delle quali molto maggiore; *fiori* ascellari, glomerati, sessili; *colore* giallo-pallido.

Dimora e fioritura.

Pianta annua, comune in Italia, e che fiorisce in Aprile e Luglio.

A. VULNERARIA.

Sinonimia.

Anthyllis vulnerarias; Vulneraria.

Caratteri specifici.

Pianta erbacea alta un piede circa; *cauli* prostrati e formanti un cesto dilatato; *foglie* imparo-alate, a poche fogliette, la terminale ovato-lanceolata, più grande delle altre; *capolini* formati dai fiori divisi in due manetti fra loro; *calici* pelosissimi.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, la più comune delle altre specie, che trovasi nei prati asciutti, e fra gli strati d'erba di quasi tutta l'Europa, e fiorisce in Maggio e Luglio.

Coltivazione.

§. 5. L'*antillide cornicina*, la *Vescicosa* e la *Vulneraria*, insieme alla *Montana* ed all'*Argentina*, che però vogliono una esposizione soleggiata, ben riparata ed asciutta, vivono in piena terra; le altre Antillidi amano l'aranciera.

Tutte queste piante temono l'umido, e perciò non si darà loro che scarse irrigazioni, a meno che non sia per procurar radici alle mazze, come diremo più sotto.

Non abbisognano poi di cura speciali; quindi le *annuali* si regolano come tutte le piante annuali, ed alle altre si praticano quelle attenzioni che sono addomandate dalle piante d'aranciere.

Si moltiplicano tutte per semi, che si spargono in piena terra da sè stessi, ma che nell'aranciera deggiono affidarsi nei vasi, e sopra un letto caldo, o almeno sotto ripari a vetri, affinchè nascano prontamente. L'Antillide *montana*, e l'*argentina* potranno nei paesi freddi allevarsi nell'aranciere per due o tre anni, ed esporle poscia all'aria aperta. Secondo *Miller* si può fare in modo che l'A. *cuneiforme* riprenda coi piantoncini; *Du Mont* però dice ciò avvenir sempre infelicemente. Poche piante a fiori leguminosi si moltiplicano in questa maniera, pur tuttavolta anche il nostro celebre *Re* (*Ort. istr.*) avverte che le antillidi propagansi tutte per margotte o per mezzo di getti che loro spuntano al piede, ed anzi amando di coltivare in grande la *Cretense*, basterà piantare in estate delle semplici mazze, e purchè sieno all'ombra e innaffiate a quando a quando noi le vedremo certamente riuscire assai bene.

Duhamel consiglia la coltivazione dell'antillide *cretense* in ogni luogo ove possa vivere nell'inverno, massime sulle rive del mare.

Tutte poi concorrono all'abbellimento de'giardini, e specialmente l'*Argentina* e la *Cretense* fanno vaga mostra nei boschetti frammischiando al verde delle altre piante una certa lanugine rasata ed argentina.

Usi.

§. 6. L'*A. vulneraria*, benchè comune, è piacevole a vedersi nel tempo de'suoi fiori per lo più gialli, ma cangiantisi, e non iscomparisce in un giardino. L'*A. spinosa* è singolare e si distingue a motivo de'suoi fiori primaticci. L'*A. greca* è tutta gialla quando trovasi in fiore. L'*An. vulneraria* viene adoperata in campagna, siccome utile nelle ferite: i *Buoi*, i *Montoni*, e le *Capre* sono i soli animali che la mangiano. Dalle foglie dell'*antillide di creta* si ha un buon decotto aperitivo.

AG. FRANCESCHI.

ANTILOPA.

§. 1. Genere di quadrupedi intermedio tra i *cervi* e le *capre*; imperocchè all'aspetto ed alle proprietà del pelo si rassomigliano ai *cervi*, e nella proprietà delle corna, le quali anche alla femmine non sempre mancano, si avvicinano alle capre.

Classificazione.

§. 2. Spetta all'ordine dei *ruminanti*.

Caratteri generici.

§. 3. *Denti* 8 nella mascella inferiore; *denti* canini nulli; *corna* semplici, cave, rotonde, con risalti ad anello, o con spigoli ispirali, e la cui anima ossea è solida internamente.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Ben 24 specie contansi di *Antilopi* delle quali non interessano veramente che le tre nostre d'Europa, cioè la CAMOZZA, il CAMOSCIO ed il SAIGA, ma ciò nullameno in questo *Dizionario* faremo cenno anche della GAZZELLA, e del BUBALO (*vedi* questi *vocaboli*), siccome di animali che spesso veggonsi tra noi.

ANTIMONIATI o ANTIMONITI. (*Chim. e Zooj.*)

§. 1. L'antimonio qual metallo acidificabile forma col ossigeno tre distinti gradi d'ossidazione, il protossido base salificabile, e due distinti acidi antimonioso ed antimonico.

§. 2. Questi due acidi danno origine a sali combinandosi alle varie basi salificabili: essi ottengonsi con sostanze ossigenate, o per affinità risultanti.

§. 3. Questi sali non si trovano in

natura, ma sono sempre il prodotto dell' arte: eccettuati quegli a base di potassa, di soda a di ammoniaca, sono in generale solubili, e facilmente decompouibili dagli acidi solforico, nitrico, idroclorico.

§. 4. Il celebre *Berzelius* stabili che 100 parti di acido antimonico che contengono 27,3 d' ossigeno neutralizza una quantità di base che contiene 4,55 d' ossigeno, vale a dire la sesta parte della quantità contenente.

§. 5. Negli antimoniti 100 parti di acido antimonioso che contengono 21,81 d' ossigene saturano una quantità di base che contiene 5,45 d' ossigeno, cioè il quarto della quantità dell' ossigeno contenuto nell' acido.

ANTIMONIATO DI POTASSA.

§. 6. Questo composto, che nel linguaggio medico-farmaceutico è denominato antimonio, o stibio diaforetico, si prepara nel modo seguente. In un crojuolo, o pignatta vetriata si va progettando a riprese un miscuglio di una parte di regolo d' antimonio in fina polvere ridotto e sei parti di nitrato di potassa raffinato. Deflagrato il miscuglio si lascia esposto a un fuoco incapaca da operarne la fusione agitando la massa finchè è divenuta bianca. L' antimoniato di potassa così ottenuto lo si tritura in mortaio di porfido, e lavasi con acqua bollente fino da renderne la polvere residua affatto insipida: essiccato e triturato, e passato per istaccio è il puro antimoniato di potassa, o antimonio diaforetico lavato servibile anche ad uso medico.

ANTIMONITO DI POTASSA.

§. 7. Per ottenere questo sale si mescola dell' acido antimonioso con della liscivia di potassa pura; si fa seccara il tutto; più si infuoca il residuo; quindi si lava la materia con acqua fredda e vi si fa bollira per lo spazio di mazza ora circa.

§. 8. Gli antimoniti di soda ed ammoniaca si preparano direttamenta come abbiamo veduto nel sopra esposto processo: tutti gli altri a mezzo delle doppie decomposizioni. La maggior parte di quelli che appartengono alle quattro ultime classi producono un fenomeno degno di osservazione. Riscaldati fortemente in un croiuolo di platino, s' incendiano e producono un grande sviluppo di calorico e luce: tali sono sopra tutto l' antimonito e l' antimoniato di rame e di cobalto. Non si può ammettere che negli antimoniati questa infiammazione sia dovuta ad una combustione perchè l' acido è sempre al massimo grado di ossidazione, come lo è pure dell' ossido. *Berzelius* l'attribuisce ad una combinazione più intima delle molecole di questi composti; *Gay-Lussac* non è dell' opinione del celebre *Berzelius*; citò egli varie esperienze con cui facea vedere che il dotto chimico svedese avea preso per antimonito o antimoniato una mescolanza di ossidi e che la luce sviluppatasi allorchè si riscaldano proviene non da una combinazione più intima, ma da una che incominciasi ad affettuarsi.

Vedi *memoria di Berzelius*, *Annales de Chim. tom.* 86, *pag.* 225, *osservazioni di Gay-Lussac. Anal. de Chim. et de Phys. tom.* 1, *pag.* 44.

Azione ed usi dei suddetti Antimoniati o Antimoniti.

§. 9. Gli elogi, le traversie e fin anco le proscrizioni avute dall' *antimonio* in epoche diverse sono tante che fora difficile, ed inutile forse, il volerle rammemorare.

Basti a noi di sapera che essendosene meglio studiati gli effetti, la medicina offerse, ed offre una sostanza la quale somministra attivissime prepara-

zioni contro de' mali che altrimenti sarebbero incurabili.

Profani noi nella difficile arte di guarire, nè osando por piede da per noi soli nell'argomento, stimiamo accogliere il suggerimento datoci dal Compilatore di codesta opera, e ripetere il bell'articolo che in proposito leggesi nel *Dizionario dei Medicamenti* stampatosi in Modena.

§. 10. Moltiplicate e varie furono le formule, colle quali l' *antimonio* venne foggiato onde essere adoperato siccome farmaco: alcune però di esse o perniciose od inattive non si sono conservate, e solo lo *zolfo dorato d' antimonio*, il *chermes minerale*, lo *stibio diaforetico*, il *vetro d' antimonio* ed il *tartaro emetico* sono messi in opera in qua' casi in cui gli *antimoniali* vengono indicati. Dell'azione di tutte queste preparazioni, noi terremo parola in quest' articolo onde scansare le ripetizioni in cui potressimo cadere separatamente trattandole. Evvi sì poca differenza nel loro modo d' agire, che quanto è applicabile ad una, lo può essere egualmente a tutte le altre: così tutto compreso in uno, più agevole riuscirà di fissare esattamente la discordanze, ed i punti di contatto che fra loro esistono. E senza più oltre dilungarci in preamboli, onde stabilire quale sia il vero modo di agire di questa sostanza sì necessaria nel pratico esercizio anche della *zoojatria*, fa d'uopo esaminare gli effetti suoi in istato di salute ed in quello di malattia, i vari casi, riportati dagli autori, in cui ha giovato, la natura delle affezioni nelle quali si adoperò, e così facendo ci verrà forse dato di separare le false dalle vere opinioni, trovandoci autorizzati a sceglierne una fra l' immense farragine che ci presenta la medica istoria.

§. 11. Prima che le teoriche dinamiche di *Brown* e de' suoi riformatori registrassero l' *antimonio* ora sotto la classe degli *eccitanti*, ora sotto quella dei *deprimenti*; quando tuttavia le diverse proprietà di una sostanza si desumevano dai peculiari suoi effetti, all' *antimonio* vennero attribuite molte virtù, fra le quali comparvero come precipue l' *emetica*, la *diuretica*, la *risolvente*, la *purgativa*, la *diaforetica*, l' *antiposmodico*; per le quali doti vennero gli *antimoniali* adoperati in numerosa serie di morbi. Allora quando si ritenne lo stomaco sopraccaricato di colluvie pituitosa, o biliosa, quando si giudicò acconcio di eliminare dal suddetto viscere o corpi estranei, ad indigesti, od ammassi di altre materie, si esibì l'*antimonio* come emetico. *Cullen* considerò non ire disgiunti dal vomito altri effetti sullo stomacu e sul fegato: evacua, diceva egli, il ventricolo, vuota i condotti biliari, e favorisce il movimento del sangue ne' vaserelli del fegato e degli altri visceri addominali. Egli è perciò che l' *emetica* venne riguardato indispensabile nelle così dette *febbri essenziali*, e più ne' loro primordii onde ripulire lo prime vie. Così pure nelle ostruzioni ed infarcimenti de' visceri del basso ventre venne l' emetico commendato, perchè, al dire di *Withing*, la virtù di tal mezzo terapeutico non si limita solo ad eliminare dal corpo, o per emesi o per catarsi le impurità del tubo enterico, ma ancora scuote le vicine e le lontane parti, il pancreas, cioè, il mesenterio, la milza, il fegato e più d'ogni altro i condotti biliari, i quali, rigonfii di bile per l'azione di lui, si vuotanu e si ripuliscono. Le molte volte a norma della dose a cui si esibisce facendo gli effetti di un purgativo, od all' inverso inducendo una certa nausea ed un moto antiperistaltico non bastevole a decidere il vomitu, si è creduto indicato qualora si ritenne che tali effetti potessero sortire

buon fine. Il perchè *Nicolai*, *Withers* ed altri, onde ripulire i fanciulli dal meconio, e da altre impurità preferivano una leggier soluzione di *tartaro emetico*, e colla medesima indicazione *Armstrong* ed altri lo commendavano nell' epilessia, nelle afte, nella diarrea che riguardavano mantenute da acrimonie sordide negli intestini. Per la proprietà diaforetica, gli *antimoniali* si riguardano quai mezzi efficacissimi ad espellere dal corpo i contagi, ad eliminare per via della cute materie estranee e morbose alla macchina, a promuovere una abbondante *diaforesi* ritenuta sì vantaggiosa in moltissimi generi d' infermità. *Van-Swieten* li riguarda come espettoranti, e quindi vennero da lui commendati per promuovere la secrezione bronchiale se lenta, repristinarla se soppressa. Fra tutte le loro proprietà però merita di essere menzionata la *antipasmodica*, dalla quale, al dire di *Withing*, la *diuretica* e la *diaforetica* dipendono. Questa, a detta di tale autore, non è dovuta ad un particolar modo di agire sui nervi, ma bensì per intero allo stato d' irritamento che stabilisce sui visceri del basso ventre. Per tutte le quali proprietà, che si accordarono agli *antimoniali*, venivano essi impiegati in quasi tutti i generi d'affezione che avessero lor sede o nel polmone, o nel cuore, o nella cute, o ne' visceri addominali, o nei nervi. Furono prescritti quindi nelle *febbri* gastriche, biliose, intermittenti e remittenti, autunnali, putride, maligne, tisiche, nervose, sinoche, catarrali, nel vajuolo ed altri esantemi, nell' *amaurosi*, negli spasmi, nell' idrope, nell' itterizia, nella mania, nella *tosse* irritativa, nella gotta, nel reumatismo, nell' artritide, nella dissenteria, nella frenitide, nella pneumonitide, nelle emorragie ed in altre moltissime malattie, quando colla vista di ripulire gli intestini, quando di promuovere il sudore, quando la diuresi, quando la diaforesi, e quando finalmente di agire contro-irritando, giusta la spiegazione surriferita di *Withing*.

§. 12. Ma tutte queste proprietà si dimenticarono pel massimo numero al pubblicarsi del libro sull' epidemia di Genova. Le preparazioni *antimoniali* furono dall' *autore* del *controstimolo* riguardate in un modo del tutto nuovo, ed adoperate in tal dose da meritarsi per poco il rimprovero di soverchia arditezza. Avendo esso stabilito per sue particolari osservazioni che l' *antimonio* fosse dotato di eminente azione di controstimolo, e d' altra parte avendo fermato che l' indole della *diatesi*, che dominava l' affezione che dovea curare, fosse di stimolo, avvisò che la dose di questo rimedio dovesse essere proporzionata alla quantità delle diatesi; sulla qual deduzione con larghe dosi, e ripetutamente continuate o di *chermes* o di *emetico* si opponeva ai sintomi della epidemica affezione. L' esito avventuroso che incontrò il suo metodo fece proclamare da *Rasori*, non che da suoi proseliti, l' *antimonio* il *controstimolo per eccellenza*, e tipo di paragone nel determinare le azioni degli altri farmaci. In qualunque malattia quindi che fosse accompagnato da diatesi di stimolo, senza aver attenzione all' età, al sesso, al temperamento, all' idiosincrasia, ai sintomi, come avanzi di scolastici errori, s' ebbe in ogni incontro ricorso al *tartaro emetico* od al *chermes*, a con essi si misurò perfino l' intensità del morbo, mediante la nota legge della tolleranza. Moltissime storie di acute *pneumonitidi* e *bronchitidi*, di *affezioni tifoidee*, *gastriche* ecc., curate col mezzo di strabocchevoli quantità di emetico, innalzarono l' *antimonio* al grado de' farmaci i più preziosi. In tutti i

morbi, ne' quali gli antichi commendarono gli *antimoniali* sulla moltiplicità delle virtù che loro accordavano, per via totalmente diversa, i fautori del controstimolo furono anch' essi condotti a doverli preconizzare: lo che potrebbe servire di prova della ragionevolezza dell' *Italiana Medicina*, la quale, pegli acuti raziocinii de' primi cultori di lei, teoricamente dedusse quelle conseguenze che sì bene coincidevano con ciò, che i nostri antenati aveano stabilito dietro la scorta dell'osservazione e dell'esperienza. Si disse adunque essere l' *antimonio* tale sostanza che diminuisce il momento della vita, e che per conseguenza in tutti i morbi, qualunque sia lor sede, purchè universalizzati e di natura di stimolo, come qualunque controstimolo era indicato, indicatissimo era pure l' *antimonio* stesso. *Qualunque sia*, diceva *Tommasini*, nel 1804; *la maniera di agire degli emetici, i risultamenti però dei medesimi, i sintomi che ne vengono prodotti, pallore, sudor freddo, lentezze e piccolezza de' polsi ecc. tali sono che mostrano depresso l'eccitamento ed abbattute immediatamente le forze. Questo abbattimento*, prosegue egli, *questa depressione o debolezza è così attaccata alla sola nausea, al solo ribrezzo, che non sembra esser preceduta da eccessivo eccitamento, siccome non sembra neppure doversi ripetere dalla evacuazione che non è effettuata ancora, quando i suddetti sintomi si mostrano.* Qualunque quindi sia il modo col quale arrivano a cagionare tali fenomeni, qualunque sia l'impressione che ricevano i nervi da tale modo di agire, sia l'eccitabilità che venga scemata, siano gli stimoli che rimangono riotuzzati, neutralizzati, od in parte distrutti, sia l' organismo che in diversa foggia l' atteggi, e si compoga, l'osservazione appalesa che diverso, anzi opposto si è il modo di agire degli *antimoniali* da quello degli stimoli ben conosciuti, quali sono il *vino*, l' *etere*, l' *oppio* ecc. Spontanee quindi ne conseguono le spiegazioni degli effetti secondari che susseguono all' uso dell' *antimonio*, effetti che dagli antichi venivano riguardati come primarie proprietà. Il vantaggio che si ottiene da esso nelle *eruzioni esantematiche*, l' aumento di *diaforesi*, il *flusso d' orine*, l' espettorazione abbondevole, la calma nelle malattie flogistiche che di sovente procura, ritraggono plausibile spiegazione dalla succennata teorica. Aumentano di fatti la cutanea prespirazione, accelerano l' uscita delle orine, calmano l' irritamento nervoso, in quei morbi che mantenuti da un processo di stimolo aumentato, aveano per sintomi l' aridezza della cute, i tumulti nervosi, la diuresi difficoltata ecc. Ne emerge quindi: *a*, essere l' *antimonio* di azione di controstimolo dotato; *b*, dallo stato diverso nel quale trovar si possono le varie parti di nostra macchina dipendere i particolari effetti che in varia guisa modificati cagiona, per cui ora produrrà il vomito, ora l' ipersartrosi, ora la diuresi, ora l' espettorazione ecc., secondo che le diverse parti, alle quali per la propria organizzazione si addicono tali funzioni, si trovano più o meno intensamente ammalate da processo di stimolo.

§. 13. Tali sono le opinioni dei medici della nuova dottrina italiana circa gli antimoniali, le quali epilogate esprimono: *a*, che l' azione primitiva del *chermes* e del *tartaro stibiato* è di natura contro-stimolante; *b*, che il vomito è da considerarsi come effetto della depressione vitale dello stomaco, il quale non succede qualora questo viscere lavori di un processo diatesico di stimolo unitamente a tutto il rimanente

della macchina; *c*, che in proporzione della intensità della diatesi di stimolo, deggiono essere regolate le *antimoniali* prescrizioni, ed esibirsi colla vista di scemare l' eccitamento soverchio; *d*, che in qualunque siasi forma morbosa, purchè mantenuta da eccessivo eccitamento saranno indicati gli *antimoniali* senza alcun riguardo all' età, al sesso, al temperamento, alla idiosincrasia; *e*, che la tolleranza a tali rimedi potrà servire di indizio al medico della gravezza o della leggerezza della diatesi.

§. 14. *Broussais*, *Goupil*, *Vallèe* ed altri della scuola fisiologica francese grandemente temendo la gastro-enteritide, come quella malattia che è fomite a molti e compagna a quasi tutti i morbi, s' accordano nell' ammettere che gli *emetici* e gli *antimoniali*, in genere siano potenze irritanti la membrana interna dello stomaco e degli intestini primi. Dietro questi principii stabiliscono dessi non essere i detti rimedi indicati nelle flemasie, se non per la rivulsione che inducono irritando la mucosa gastrica o la cute; metodo rivulsivo, dice *Goupil* che è pericolosissimo nelle acute infiammazioni, e quindi da proscriversi nella *peritonitide*, *metritide*, *epatitide*, ecc., avendo queste malattie lor sede in visceri strettamente legati allo stomaco, per la qual ragione pure saranno gli *emetici* controindicati nella gestazione, nell' *emottisi*, nell' *apoplessia*, ecc. Queste deduzioni sono tali in essenza che camminano perfettamente a ritroso di quelle dell' *italiana medicina*. A noi non ispetta l' internarsi a lungo nel discutere teoricamente quale delle due sia la più esatta opinione, per cui ci limiteremo a fare le seguenti riflessioni: *a*, di quelle *febbri* nelle quali trovarono gli antichi vantaggiosi gli emetici si è riscontrata la sede patologica o nei visceri del basso ventre, od in quelli che con loro strettamente simpatizzano; *b*, non evvi pratico (scevro da preconcepite teoriche) che la cura delle *febbri tifoidee*, gastriche, biliose non affidi a bevande emetiche, le quali cagionano di rado il vomito; *c*, il vomito tanto temuto nelle polmonari infiammazioni non servì di ostacolo al *Rasori* ad esebire strabocchevoli dosi di *tartaro stibiato* in moltissime delle suddette infermità, le storie delle quali furono in convenevole ordine redatte dal *Prato*; *d*, gli effetti che susseguono l' uso degli *antimoniali* non indicano essere la fibra animale in istato di irritamento, ma bensì di depressione e di eccitamento; e, se qualche volta dietro l' uso di detti rimedi si sviluppa una lenta od acuta gastro-enteritide, questo non può formar prova dell' azione irritativa del rimedio, potendosi agevolmente render ragione di tal fenomeno in altro modo; *f*, finalmente le infiammazioni procedono tanto dall' una serie di cause, come dall' altra, per cui anche l' azione susseguita da vitale reazione può le medesime malattie ingenerare, come lo fanno direttamente le cause ordinarie stimolanti.

§. 15. Gli *antimoniali* vengono dal *Geramini* registrati sotto quella classe di rimedi che giovano = col mantenere *uno stato d' irritazione* ove si applicano, cui per la legge organica va unita una diminuzione dello stato od irritativo o flogistico dall' altra parte =. A questa legge di contro-irritazione, attribuisce il fatto di venir con buon effetto tollerato l'uso interno del *tartaro stibiato* a considerabili dosi in alcune infiammazioni e principalmente nell' encefalitide e pulmonitide, già dal celebre *Rasori* attribuito all' azione controstimolante. Ai pensamenti del riformatore di *Brown* si mostra il *Geromini* avverso a sottoscriversi pel solo ri-

flesso, che se questo fatto esistesse, vale a dire se fosse un' azione di controstimolo, che si dovesse valutare negli *antimoniali*, dovrebbe il tartaro stibiato essere ugualmente bene sopportato nella gastritide, ove non esiste certamente diatesi minore, il che non avvenendo, devesi, a suo dire, considerare la suddetta azione di natura irritativa. Questa obbiezione che al certo è fortissima dal lato dell' autorità, per essere emessa da sì profondo pensatore, non può riguardarsi come bastevole ad escludere che gli *antimoniali* agiscanu contro stimolando, e dee venir per conseguenza resa men valida dall' osservare che non solo il *tartaro emetico* non è tollerato nella gastritide, ma che qualunque siasi la sustanza, e di più qualunque siasi la parte infiammata, anzichè diminuire aumenta l' intensità della malattia. Le flogosi pur anco esterne nelle diverse parti della nostra macchina, malamente sopportano il contatto blandissimo di lenitive sostanze, e se di tal modo si comporta la cute che ha tessitura più robusta e meno delicata delle pareti gastriche, quanta maggior intolleranza non dovrà manifestare a qualunque farmaco lo stomaco di già acceso d' acuta infiammazione? E di vero, non promove il vomito, non aumenta il dolore, non aggrava in generale tutti i sintomi di una gastritide un sorso d' acqua tiepida o fredda od un poco d' olio? non sono in detta affezione ugualmente insopportabili e le bevande mucilagginose e le tartarizzate, ed i narcotici ed i sedativi, ed altri? Laonde l' *antimonio* e le sue preparazioni, i controstimoli venefici, i torpenti ed altri che possedono una azione fisico-chimica più o meno intensa dovranno al certo indurre nelle ammalate pareti gastriche turbamento maggiore, quand' anche destituite di qualunque altra azione la meccanica solo si rimanesse. Tutte le parti costituenti le diverse membrane dello stomaco sotto lo stato infiammatorio seno alterate, eseguiscono abnormemente le loro funzioni, come abnormemente risentono la impressione degli agenti che seco loro vengonu a contatto: sarebbe incongrua quindi l' applicaziune di qualunque siasi rimedio, qualora colla sua pressione meccanica, e più coll' azionc fisico-chimica urtasse direttamente la parte già inferma ed intollerante di qualunque siasi cosa. Non avvisiamo quindi col *Mantovani* che il *tartaro emetico* possa arrecar giovamento nella gastritide. Conveniamo col *Geromini* che esso non farà che accrescere lo stato patologico dello stomaco; benchè però qualora non sia moltissima l' infiammazione, e, per meglio dire, qualora a preferenza attacchi la malattia un sistema meno interessante del nervoso e del vascolare sanguigno, come nella *gastrica* ed in altre consimili febbri, accade, qualora i nervi possano adequatamente risentire le impressioni e genuinamente risponderci, l' osservazione chiaramente ha dimostrato essere gli *antimoniali* indicatissimi, ed essere tali per un' azione che non si saprebbe riferire alla irritativa. Giacchè, giova ripeterlo, se si ritenga, che gli *antimoniali* anzichè contro stimolare irritino, per la ragione di non essere dessi tollerati dallo stomaco affetto da gastritide, s' incorre nella necessità di defraudare i mucilagginosi, gli oleosi della loro proprietà addolcente, l' oppio della sua narcotica stupefaciente, i sali della catartica, ecc. essendo queste sostanze egualmente che l' emetico assolutamente non tullerate.

§. 16. Il tollerarsi senza vomito gli *antimoniali* nel corso delle infiammazioni, sembra al *Geromini* fornire la spiegazione del vomito data da *Rasori*, una delle ragioni nelle quali il suddetto

controstimolista è ancora superiore ai suoi avversari, mentre quella che questi ne offrono ridondano d'ordinario in isvantaggio delle loro opinioni. Per la qual cosa non saprei, se pure non erro, come sostenere si possa che l'azione irritativa sia sufficiente a render ragione del giovamento degli antimoniali, nelle acute polmonari e cefaliche infiammazioni. Diffatti, al dire di *Foderè*, *comment se fait-il qu' un remède irritant guérisse une maladie d'irritation?* Di più se per un effetto antirritativo alleviassero gli *antimoniali*, le *pneumoniti-di*, le *angine*, le *cefalitidi* ecc., dovrebbesi ottenere il medesimo effetto da qualunque si fosse altro irritativo: per cui i *vermi intestinali* talora formando un punto di controirritazione, un corpo indigesto qualunque che irritasse le membrane del tubo intestinale potrebbe, dai polmoni e dal cervello richiamando l'affezione altrove, cangiare il modo d'irritazione. I *vescicanti*, i *canteri*, ed altre sostanze irritanti la pelle dovrebbero sempre scemare le interne rigogliose infiammazioni: e giacchè cade il discorso sui vescicatori, i quali al certo posseggono od un' azione di stimolo o d'irritamento, non si può passar oltre senza istituire un confronto fra la maniera di comportarsi di essi con quella degli antimoniali. Calore, rossore, turgescenza, i quali sintomi si propagano ben tosto all'universale, febbre che consegue la loro applicazione, sono gli effetti immediati de'vescicatori. Nausea, ribrezzo, avvilimento, impicciolimento di polsi, languore, spossatezza, sono i fenomeni che conseguono l'amministrazione del *tartaro stibiato*: da cui ne risulta essera questi due mezzi terapeutici produttori di due serie di fenomeni essenzialmente diversi se non contrari, e per ultimo trovarsi noi fortemente costretti dai fatti o ad ammettere due classi d'irritativi, o a scancellare l'antimonio dal catalogo delle sostanze irritanti.

§. 17. La teorica dell'irritazione francese non diversifica di molto da quelle del *Geromini* nell'assegnare agli *antimoniali* il posto nell'elenco de' medicamenti. Solo la prima non sapendo nelle umane infermità riscontrare che legami di simpatia fra le diverse parti e lo stomaco, non avendo d'ordinario nelle sue prescrizioni che la vista di combattere morbi mantenuti da lenta gastro-enteritide o per lo meno ad essa associati, riserba gli *antimoniali* a ben pochi casi, proscrivendoli nel maggior numero; quando all'inverso il *Geromini* sembra non essere alieno dall'usare di siffatti rimedi, sempre però colla indicazione di cangiare il modo d'infermità.

§. 18. *Nelle malattie infiammatorie*, dice il dottor Prato, *trattate coi controstimoli e col tartaro emetico, gli ammalati non presentano l'orgasmo infiammatorio che suole osservarsi in queste malattie, allorchè vengono trattate col metodo più comune: invece sono per lo più abbattuti ed oppressi; la febbre diminuisce; l'espettorazione si soppprime, se era in corso; i polsi sono poco frequenti e non vibrati; talora assai lenti e quasi impercettibili; il calore della cute si fa in alcuni casi moderato e minore del naturale: così pure anche l'aria aspirata non è molto calda, l'aspetto del malato è triste, languido lo sguardo; il respiro è meno affannoso e frequente; ma havvi grandissimo abbattimento di spirito, difficoltà ed impossibilità di muoversi, decubito abbandonato; nessuna volontà di parlare; voce debole; loquela stentata e lenta.* Dietro questa esposizione de' fenomeni operati dagli *antimoniali* allorquando vengono somministrati in dose propor-

zionata all' intensità dello stato patologico, non si saprebbe negare ad essi un'azione forte sul sistema nervoso; al certo non di natura irritativa. Ma d'altra parte non si conosce ancora plausibile spiegazione del come succeda il vomito. Di più gli *antimoniali* cagionano talora la gastro-enterite, i quali fenomeni non si possono ripetere da un'azione di controstimolo. Avuto riguardo forse a questi fatti che depongono in modo affatto diverso, stabilì lo *Strambio*, juniore, che il *tartaro emetico* agisce irritando allorchè dato in piccola dose ed interrottamente, e che dato ad alta dose, e senza interruzione, non irritando, ma diminuendo il *momentum* de' moti vitali. Ammette però che l'azione irritativa, non innalzi l'eccitamento locale del tessuto, cui trovasi in rapporto, siccome vorrebbe il moderno riformatore francese, e che l'altra, ossia quella che diminuisce il *momentum* dei moti vitali, induce non una modificazione generale, uniforme, equabilmente ripartita in tutto l'organismo vivo, non una diatesi, cioè di controstimolo come pretendono i *Rasori* ed i *Tommasini*. E poco dopo aver stabilito che l'azione degli *antimoniali* secondo la dose od irritativa, o scemante il *momentum* de' moti vitali, senza altro ammette, che nel *tartaro stibiato* non risieda alcuna proprietà positiva e costante; ma che anzi la sua maniera d'agire viene determinata dal tessuto, dall'organo, dall'apparato, o sistema organico cui trovasi in rapporto. Se noi pure non ispingiamo tropp'oltre il pensiero in siffatto modo di riguardar l'azione degli *emetici* e degli *antimoniali* in genere, ci pare non scostarsi desso di molto dai principii di *Buffalini*, onde lo *Strambio* in questo non s'abbia a riguardar proselite dalla teorica del misto organico, la quale, per non essere uguale l'individuale idiosincrasia, per non trovarsi pressochè mai gli organi e le parti di nostra macchina ugualmente fornite di energia e sensibilità, ed egualmente organizzate e soggette alle forze vitali, ci condurrebbe ad ammettere che il *tartaro stibiato* cagioni tante modificazioni organico-vitali diverse, quante sono le parti sovra le quali agisca, modificazioni che in ogni circostanza, e per la diversità dell'organizzazione, e per la varietà delle forze vitali dovrebbonsi per necessità ritenersi specifiche e peculiari per ogni minima porzione del nostro organismo. Stabilisce lo *Strambio* inoltre avere il *tartaro stibiato* azione speciale sui filamenti nervei, che provengono dal nervo pneumo-gastrico, i quali, com'è noto dalla fisiologia, presiedono alle funzioni gastriche. Appoggia questa sua opinione: *a*, all'osservare che il *tartaro stibiato* non eccita il vomito se sia injettato al di sotto del duodeno ove non arrivano i filamenti dell'ottavo pajo, così pure quando sia introdotto pella via della cute; *b*, che lo suscita immediatamente quando è introdotto nello stomaco, come allorquando venga injettato nelle vene. Questa *teorica* sull'azione degli *emetici*, professata dallo *Strambio*, rende ella plausibilmente ragione de' fenomeni che gli *antimoniali* producono, e de' vantaggi reali che per mezzo loro si ottengono nelle acute infiammazioni? Esaminiamo.

§. 19. L'*emetico* a piccola dose irrita i filamenti del nervo pneumo-gastrico, a più alta dose diminuisce il *momentum* de' suoi moti vitali. Giovi il riflettere che quest'ultima azione non si limita semplicemente a questo nervo ed alle sue dipendenze, giacchè l'impicciolirsi dei polsi, la fiacchezza universale, la catarsi, la diuresi, la diaforesi, che talvolta gli emetici producono, mostrano chiaramente che questo nervo comunica

la impressioni che riceva a tutte la altre parti della macchina. E di vero, è questo stesso quel nervo che è incaricato dalla natura di avvertire l' intero organismo d' ogni azione o deleteria o ricreante che agisce sullo stomaco, per cui un individuo spossato e languido risentesi tanto confortato da un sorso di liquore spiritoso. Perlochè si può convenire che questo nervo sia quello che a perferenza risenta l' azione speciale dell'*antimonio*, ma ch' esso la propaghi a guisa di raggi a tutte le parti che con esso o direttamente od indirettamente simpatizzanu, che è quanto dire con pressochè tutte le parti dell' organismo, in causa degli stretti rapporti che ha lo stomaco con tutti gli ordigni dell' animale economia. Viene in appoggio a questa opinione il giovamento che dagli *antimoniali* si ottiene nelle *encefalitidi*, *dissenterie*, *cutanee affezioni*, giacchè nelle parti attaccate da sumiglievoli morbi non si propaga certo il nervo pneumo-gastrico. Questo non può accadere, che per un effetto di una impressiune generale sui nervi comunicata loro dai filamenti del *pueumo-gastrico*. Cosicchè rapporto a quelle sostanze che hanno azione speciale sullo stomaco, che è quanto dire sui nervi suoi, l'azione generale è secondaria alla elettiva, manifestandosi questa d' ordinario anteriormente a quella; succede ciuè a ritroso di quanto accade rapporto agli altri farmaci che la loro azione speciale manifestano in visceri lontani dallo stomaco. Non si saprebbe al certo rendere chiaro il modo col quale queste azioni speciali agiscono, quando aumentando i movimenti a le secrezioni, quando invertendo i primi, o sopprimendo le seconde, per cui il vomito è ancora un fenumeno inesplicabile anche dopo che *Darwin* ha ammesso che l'atto della nausea consuma meno potenza sensoria del moto peristaltico, che *Strambio* l' ha paragonato al solletico, per cui gioco forza è l'avvisare con *Tommasini*, *essere questo uno di que' fatti ultimi che non vogliono essere tentati più oltre, o che se si tentano lo si fa inutilmente*. A noi hasti sapere, che piccole dosi di *tartaro emetico* in un uomo sano producono il vomito, che in una malattia di stimolo vengono tollerate grandissime dosi del suddetto rimedio, che in questi morbi al diminuire di loro gravezza il *tartaro stibiato* produce il vomito; giacchè questi sono fatti irrefragabili, contro i quali cozzano in vano le più ingegnose spiegazioni, non che le più astruse teoriche. Di qualunque natura sia quindi quest'azione produttrice del vomito rimane sempre vero che *alte dosi* di *tartaro emetico* agiscono sui nervi e di questo non sa disconvenire nemmeno lo *stesso Strambio*, ammettendu egli, — *che il rifinimento od esaurimento del momentum de' moti vitali del pneumo-gastrico viene pure per continuità di tessuto parimente al cuore, indi al polmone e poscia al cervello.* — Piuttosto quindi a diversità nell'esprimersi, che a diversità di opinare fra lo *Strambio* ed i riformatori di *Brown* dovrannosi attribuire le deduzioni che il suddetto dai suoi raziocinii ritragge : *togliere*, cioè, *il tartaro emetico l'infiammazione de' polmoni, non compensando la diatesi ; ma elidendo uno de' principali suoi elementi, l' irritazione cioè di queste parti.* Ognuno vede chiaramente che togliere l' irritazione di queste parti, o togliere il *momentum* de' moti vitali, che sono per lo *Strambio* sinonimi, equivalgono esattamente al *togliere l'eccitamento* od *a scemarlo*, frase ordinaria de' controstimolisti.

§. 20. Attribuendo il *vomito* ad un azione irritante, ed il *rifinimento vitale* alla sensibilità diminuita del nervo pneu-

mo-gastrico operata dal *tartoro emetico*, incorre lo *Strombio* in molta difficoltà a senso nostro insuperabili: *a*, Perchè una sostanza a piccola dose esebita è più irritante che somministrata in grande quantità? *b*, Perchè non si usano a preferenza nelle polmonari affezioni piccole dosi che alte, onde mediante un punto di controirritazione alleviare la malattia vigente? *c*, Perchè dietro atrabocchevoli dosi di *tartaro emetico* accaggiono *enteritidi* e *gastritidi*, e non dietro tenni quantità? *d*, Perchè una sostanza quale è il *tortaro emetico* in larga dose somministrata, diminuendo, acemando, togliendo la sensibilità al nervo pneumo-gastrico produce nello stomaco alcune volte acutissima e grave infiammazione?

Se per azione irritante esprimere si vuole dallo *Strombio* quell'effetto che sulla fibra producono tutte le sostanze non assimilabili, se accordi, cioè, all'irritazione l'estesissimo significato accordatole dal *Geromini*, troverà che per irritante non si voglia comprendere tutto ciò che è inassimilabile dalle forze della nutrizione, locchè indurrebbe, come abbiamo di sopra avvertito, nella necessità di formare di essi irritanti due grandi categorie, a norma degli effetti che cagionano diversi sull'animale organizzazione.

§. 21. Riunendo in poco quanto abbiamo separatamente discorso in quest'articolo, sull'azione del *tortaro emetico*, nonchè sugli *antimoniali* in genere, risultano come illazioni i seguenti corollari: *a*, gli effetti primitivi dell'emetico in istato sano, i quali consistono in nausea, ribrezzo, avvilimento, depressione di forze, rallentamento di circolo, dimostrano che il modo di agire di esso è in perfettissima opposizione col modo d'agire del vino, dei liquori spiritosi, degli alimenti ecc.; *b*, che il *vomito* non può giammai fornir prova in favor dell'aziona irritante, giacchè non conoscendosene il meccanismo e le ragioni, rimane per noi un fenomeno insoluto, e quindi che non depone per alcuna opinione; *c*, che gli effetti degli *ontimoniali* nello stato patologico e specialmente nelle *infiommozioni* si oppongono direttamente alla condizione morbosa di queste malattie la quale non è al certo di debolezza; *d*, che non succedendo il *vomito* dietro l'uso di essi se non se allo acemare delle flogosi, fornisce anzichè no argomento delle leggi della capacità morbosa e della tolleranza; *e*, che niun pratico che professi di preferenza il sincretismo a qualunque teorica, non si astiene nelle *febbri gastriche*, *biliose*, *nervose* e simili di prescrivere gli *ontimonioli*, accrescendone la dose coll'aumentarsi del morbo e non desistendo che a malattia già vinta; non lasciandosi imporre dal timore di aumentar la condizione patologica, o di esacerbare se esiste o di cagionare una lenta od acuta gastro-enteritide; *f*, che non si dovranno trascurare le diverse azioni speciali, che le diverse preparazioni d'*antimonio* manifestano elettivamente sulle varie parti dell'economia animale, per cui si riterrà più adatto a promovere il vomito il *tartaro emetico*, ad agire sul polmone il *chermes minerale*, e promovere le traspirazione la *zolfa dorata d'ontimonio*, lo *stibio diaforetico* ecc., nel medesimo tempo che eccettuata l'azione speciale sulle stomaco troverà egli talmente numeroso l'elenco degli irritanti e sì vari nel loro modo d'impressionare la fibra, da non poterli comprendere in una sola classe. L'*oppio* diffatti, il *lauro-ceroso*, l'*ommoniaco*, il *giusquiamo*, oltre un'azione speciale sui nervi, posseggono ancora una diversa azione sull'animale economia, per cui tali rimedi non si potrebbero senza danno nella pratica indistintamente adope-

rare. Se poi sotto l' espressione di *irritanti* concepisce quella serie di azioni che non si possono riferire nè all' innalzamento, nè alla depressione de'moti vitali, egli di leggieri riscontrerà la diversità dei fenomeni cagionati dall' *ontimonio*, da quelli prodotti da qualunque altro irritante. È lagge che tutte le sostanze irritanti nel sensn sovra espresso di questa parola, disturbino, alternino, modifichino le funzioni animali da principio; modificaziona, alteramento, disturbo che poscia si cambia od in una infiammazione od in malattia propriamente detta irritativa. Non si saprebbe quindi riscontrare nell'*ontimonio* alcune di queste proprietà, diversificando agli occhi di qualunque lo stato di avvilimento, di depressione di forze, di rallentamento, di circolo, di universale spossatezza, da quello di disturbo, di sofferimento, di abnorme esecuzione delle funzioni animali. Per la qoal cosa facilmenta si arguisce quanto gli effetti degli *antimonioli* siano lungi dal simulare semplicemente quelli delle potenze irritative. Oltre di che a maggior prova si potrebbe qui far osservare che una potenza irritante giammai arriva ad ottundere, ed assopire l' organica sensibilità nervosa, benchè qualche volta possa interromperne l'uso, quolora o sia attivissima, od in copiosa dose amministrata, fenomeno che succede all' inverso nel caso degli *antimoniali* avvenendo anche, al dire di *Strombio*, che grandi dosi di *antimoniati* colpiscano i nervi in modo tale da lasciarli pressochè esausti di vitali proprietà. Per questi caratteri ebe palesemente dimostrano agire gli *antimoniali* diversamente dagli irritanti più noti, non sarà per riuscire proficuo all'esercizio pratico il collocare i suddetti rimedi fra le irritative potenze, a meno che sotto il vocabolo di stomaco si riguarderanno tutte l' altre come dipendenti, dalle generale sui nervi; *g*, che il nervo pneumo-gastrico, come pure l'intercostale che provvedono abbondantemente lo stomaco di ramificazioni nervose, dorranno essere riguardati come que' mezzi di trasporto cha non già la sola azione dell'*antimonio*, ma tutte le altre ancora diramano e compartiscono all' intero sistema; i, che sarà bene l' astenersi dall' usare soverchie non cha piccole dosi di questo medicamento nella *gastritide*, e ciò in causa della azioni fisico-chimica e meccanica, che direttamente urtano, e molestano una parte irritata, flogosata, in modo preternaturale sensitiva.

§. 22. Così opinando, e con tali norme prescrivendo gli *antimoniali*, li rinverremo proficui in molti *erpeti* ed *esantemi*. Si devono prescrivere nelle malattie nervose, nell' idrope, nella itterizia, come che in parecchie malattie reumatiche, artritiche, catarrali, intestinali grandemente venoero commendati. Nè si temerà di prescriverli nella *frenitide*, *peripneumonia*, *pleuritide*, *angina*, emorragie ed in altre consimili infermità. Non si intende per questo di usare gli *antimoniali* colla vista di eliminare dallo stomaco nocive materie saburrali e biliose, ma bensì a refratta dose che nè il vomito, nè le deiezioni alvine, fossero valevoli a promovere nella plenritide, ed in tutte le suacennate malattie dove dai francesi patologi si raccomanda sino alle intolleranza di allontanarsi da sì fatto genere di rimedi per evitare la gastro-entiritide che è sì fortemente da loro temuta.

§. 23. In molte altre infermità fu creduto l'*antimonio* giovare specificamente; l'*antimonio droforetico* ed il *solfo dorato* si prescrissero con vantaggio nella retrocessione degli esantemi, come pure, a senso di molti, nell' artitride ed in altri simili casi. In queste ultime malattie si

preferisce l'*antimonio crudo*, il quale è ritenuto utilissimo per molte altre, e soprattutto nel reumatismo.

Dose, e modo di amministrali.

§. 24. Di questo diremo venendo a dire dei singoli preparati.

ANTIPERISTALTICO. *(Zooj.)*

Movimento degli intestini, opposto a quello detto *peristaltico*, ossia quella contrazione, la quale si effettua dal basso in alto. (*V.* Intestino peristaltico.)

ANTIPATIA. *(Zooj.)*

§. 1. Ripugnanze, opposizioni appalesate da qualche organo per certe influenze esterne; per simile guisa, alcuni odori, o certi sapori vengono abborriti dal senso dell'odorato e del gusto, qualche alimento dallo stomaco, e va discorrendo.

§. 2. Il tutto si connette in natura, dice *Adelon (Diz. cl. di Med.)*, e nel nostro universo verun corpo si trova per intiero isolato; siffatta proposizione risulta specialmente veridica ove si discorra dei corpi organizzati; questi esseri infatto sono costretti attignere continuamente dall' esterno di essi materiali che assimilano; trovansi sempre ed in modo irresistibile a contatto di corpi estranei, secondo cui deggiono modificare i propri movimenti vitali; gli animali da ultimo, atteso la meravigliosa facoltà della sensibilità che possedono per esclusione, hanno il potere di stabilire coi numerosi corpi che li circondano varie relazioni e corrispondenze visibili. Fece pur d' uopo per la conservazione e pel mantenimento di tutto il complesso, che questi corpi destinati a trasformarsi del continuo gli uni per gli altri, ad esistere gli uni per gli altri, potessero stabilire fra di essi parecchi legami; al qual oggetto ogni corpo dell' universo venne composto per guisa da poter formare cogli altri corpi tutte le relazioni e connessioni necessarie al proprio sostentamento, ed alle funzioni cui deggiono adempiere.

§. 3. Ora siffatti legami sono di due qualità: gli uni danno origine alle *armonie*, ossia a certi rapporti di convenienza, i quali non solo risultano utili all' essere vivente che li stabilì, ma inoltre gli piacciono ove pure esso sia sensibile; gli altri all' opposto cagionano le *antipatie*, ossia certi rapporti di disconvenienza, di opposizione, i quali per solito apportano del nocumento all' essere vivente che vi è soggetto, e sempre gli fanno patire una sensazione spiacevole laddove risulti sensibile; talvolta siffatte armonie e codesta antipatie sono *native*, *originarie*; tal altra si mostrano *acquisite*; in ambidue i casi, riconoscono per causa certo stato particolare della organizzazione delle parti che le fanno soffrire.

ANTIPATIA VEGETALE. *(Fis.)*

§. 1. Legge naturale mercè la quale alcune piante non possono vegetare unite in uno stesso terreno.

§. 2. Scorgesi fra l'istinto speciale di certi vegetabili, ed i bisogni delle creature un' armonia meravigliosa per cui mentre le piante venefiche crescono isolate e si propagano poco, le piante più utili, e date perciò dalla natura ad adempiere più sublime destinazione, crescono in famiglia e coprono delle auree lor messi vaste campagne. Ma tra queste e quelle sonovi certe piante che dichiarano una specie di guerra a quelle che le avvicinano, e questa specie di guerra vien detta più giustamente *antipatia vegetabile*.

§. 3. Questa legge, o questo beneficio dei piu grandi del Creatore, questa sua ammirabilissima previdenza, fu studiata con meraviglia dai naturalisti e dagli Agricoltori onde vedere come avvenisse. *Brugman*, e molti agronomi con esso, crede doversi questo sol-

tanto alla TRASPIRAZIONE delle piante, ma il nostro *Losanna* li tolse d' inganno, facendo conoscere nella sua bell'opera, delle malattie del grano, che attribuir la si deve alla qualità del TERRENO, atto ad alimentar bene una pianta e non le altre. (*V.* questi vocaboli e PIANTE).

F. GIERA.

ANTIRRINEE. (V. SCROFULARIE.)

ANTIRRINO. *(Giardin.)*

Che cosa sia.

§. 1. *Genere* di piante dicotiledoni, monopetale, a fiori grandi disposti in bei grappoli terminali e di forma singolare, cioè somigliaoti in certa guisa al naso od alla bocca o muso di un animale, o, come voleva *Plinio*, in forma di *grifo*.

Sinonimia.

§. 2. *Bocca di Leone*; *Bocca di Lovo*; *Capo di Bue.*

Classificazione.

§. 3. Appartiene alla famiglia delle *personate*, ed alla classe *didinamia angiosperma* di *Linneo.*

Caratteri generici.

§. 4. *Calice* di cinque fogliolioe ovali, bislunghe, persisteoti; *corolla* monopetala, irregolare, tubulata, veotricosa, gibbosa alla base, chiusa al suo orifizio da una eminenza convessa detta palato, avente un lembo bilabiato, col labbro superiore bifido, e l' inferiore di tre divisioni; *stami* quattro didinamici, con filamenti inseriti alla base del tubo della corolla; *ovario* supero, rotondato, sormontato da uno stilo semplice e terminato da uno stimma ottuso; *cassula* ovale o rotondata, obliqua alla base, di due logge, contenente molti semi attaccati a una placenta centrale, e che si apre all' apice per mezzo di tre fori irregolari; *foglie* qualche volta opposte, più comunemente alterne.

Enumerazione delle specie.

§. 5. Innanzi che fosse ristabilito il genere *Linaria* di *Tournefort* si avevano in questo circa settanta specie, ma oggidì non ne abbiamo che 20 circa, delle quali però ne sceglieremo sei soltanto, siccome le più importan

A. ASARINO.

Sinonimia.

Antirrhinum asarina, Linn. — *Azzarina seu hedera saxatilis*, Lob.

Caratteri specifici.

Cauli pelosi, deboli, in parte prostrati, ramosi; *radice* pereooe; *fusto* diviso fioo dalla base in ramoscelli vellutati, patenti, luoghi da sei pollici a un piede; *foglie* tutte opposte, cuoriformi, creoolate, rotondate, rette da picciuoli più lunghi dei peduncoli dei fiori; *fiori* grandi, bianchicci, brizzolati di bianco e di rosso, solitari nelle ascelle delle foglie.

Dimora e fioritura.

Pianta perenne, che cresce nelle fessure delle rocce in Italia e nel mezzo giorno della Francia, e che fiorisce in Giugno e Luglio.

A. A FOGLIE LARGHE.

Sinonimia.

Antirrhinum latifolium, Mill.

Caratteri specifici.

Fusti di mediocre altezza, coperti quasi tutti di *peli* corti, molli, glandulosi; *foglie* larghe, ovato-laoceolate; *fiori* grandi e gialli.

Dimora e fioritura.

Pianta bienne che cresce nei luoghi sassosi ed esposti al sole in Italia, nella Francia meridionale, nella Spagna ec., e che fiorisce durante l'estate.

A. MAGGIORE.

Sinonimia.

Antirrhinum majus; *Antirrino*; *Bocca di leone*; *Capo di bue*; *Capo di cane*; *Erba strega* (1); *Lino dei muri*;

(1) *Vogel* nella sua materia medica,

Muso di vitello ; Spilta ; Violocciocco salvatico.

Caratteri specifici.

Caule di 2 a 3 piedi, ramoso, glabro ; *radice* perenne, che produce uno o più steli cilindrici, dritti, pubescenti nella parte superiore ; *foglie* lanceolate, lisce, intere, tinte d' un verde cupo, opposte, ternate nella parte inferiore dei fusti, alterne nella superiore : *fiori* grandi, il più delle volte porporini, talvolta rosei e bianchi, con un palato giallo, e disposti alla sommità dei fusti in un grappolo molto fitto, e di un bellissimo aspetto ; foglioline del *calice* ovali e corte.

Dimora e fioritura.

Pianta bienne delle Indie, che cresce nelle fessure dei vecchi muri, e nei terreni sassosi dell' Europa meridionale, e fiorisce durante l' estate.

Varietà.

Questa pianta varia molto nel colore dei fiori, cioè dal bianco e dal' rosso, fino al rosso il più cupo : viene però generalmente preferita la specie la quale ha i fiori di un rosso vivo col palato giallo. In qualche giardino, ove da lungo coltivasi, se ne ottenne a' *fiori stradoppi* di *color rosso pallido* che fa un bellissimo aspetto, e che vien preferita a molte altre piante esotiche.

A. SALVATICO.

Sinonimia.

Antirrhinum orontium, Linn. : *A. rubiconda ; A. minima ; A. quarto ; Gallinella ; Gallinaccia ; Orantium arvense majus*, Cas. Balm.

Caratteri specifici.

Caule di un piede, poco ramoso ; *radici* fibrose ed annue ; *foglie* bislunghe, strette, glabre, le inferiori delle quali opposte e bislongo-lanceolate, le superiori alterne e lineari, lisce, intere di un verde cupo ; *fiori* grandi, tinti di un color rosso vivo, solitari, ascellari, quasi sessili nelle ascelle delle foglie superiori ; *foglioline* del *calice* lineari, e lunghe quanto la corolla.

Dimora e fioritura.

Pianta annua, comune nei campi e nei luoghi coltivati, e fiorente in Giugno, Luglio ed Agosto.

A. SEMPREVERDE.

Sinonomia.

Antirrhinum semper virens, Lapeyr.

Caratteri specifici.

Radice perenne, che produce un fusto legnoso, tortuoso nella sua parte inferiore, d' onde nascono molti ramoscelli lunghi da 5 a 8 pollici coperti, egualmente che le foglie, i peduncoli, e i calici di peli corti, fitti, i quali danno a tutte queste parti una tinta bigiastra ; *foglie* ovali, lanceolate, ristrinte in picciuolo alla loro base, tutte opposte, tranne le superiori ; *fiori* bianco rossastri, alterni peduncolati, ed in picciol numero.

Dimara e fioritura.

Pianta sempreverde, che cresce nelle fessure delle rocce calcaree dei Pirenei, e che fiorisce in Luglio ed Agosto.

A. VELLUTATO.

Sinonimia.

A. rasata ; Antirrhinum molle, Linn.

Caratteri specifici.

Cauli prostrati, molto fragili, rasati nella loro gioventù, ramosi ; *foglie* ovali, spesso opposte, vellutate, molli al tatto e posate sopra corti picciuoli, interissime, tomentose ; *fiori* bianchi, grandi, col palato giallo, e col labbro superiore porporino, alterni, situati nelle

dice che in qualche parte dell' Alemagna il volgo ignorante e superstizioso lo tiene in grande riputazione, come capace di distruggere i cattivi effetti delle malie ; è per questo che in Italia assunse tal nome ?

ascelle delle foglie superiori, sopra peduncoli più lunghi delle fogholine del calice.

Dimora e fioritura.

Pianta frutescente, originaria delle Alpi, e fiorente in Luglio ed Agosto.

Coltivazione.

§. 6. *L' Antirrino maggiore*, meno la sua varietà a *fiori stradoppi*, che dovrà coprirsi in inverno, e l'*A. salvatico* sono di piena terra. L' *A. asarino* vi resiste pure negli inverni ordinari dei paesi settentrionali, ma è pur tuttavolta cosa prudente l'averne anche un vaso per custodirlo in aranciera, siccome faremo dell' *A. vellutato*, ove ci nasca il desiderio di conservarlo a lungo.

Gli *Antirrini* sono della più facile coltivazione e vengono in tutti i terreni, purchè non sieno acquitrinosi e forti; nondimeno considerando i luoghi loro originari, si rileva che amano le situazioni calde, esposte al mezzogiorno, e le terre piuttosto leggiere, le quali però ne' nostri giardini saranno pingui anzi che no.

Si moltiplicano tutti co' *semi* sparsi in terra mediocremente forte ed in aiuole o letti all' uopo preparati, ripiantandoli poi nel luogo in cui devono restare o in piena terra od entro nei vasi. Gli annuali riusciranno molto meglio, seminandoli a lor luogo. Del resto la maggior parte degli Antirrini, siccome le linarie, si riseminano da sè, attalchè alcuni diventano incomodi per il gran numero degli individui che nascono. Nondimeno, per quanto riguarda le specie dei paesi meridionali, è meglio assicurarsi di conservarle, raccogliendo almeno una parte de' loro semi.

Le perenni moltiplicansi più speditamente, dividendo in autunno le loro radici aduste, e così dopo due anni si hanno delle piante belle quanto le vecchie.

Prolungasi la fioritura delle differenti varietà, tagliando la sommità dei fusti, tosto che esse hanno fiorito, e pria che fruttifichino, ed obbligandoli così a dar nuovi fiori.

Usi.

§. 7. L' *Antirrino maggiore* serve dalla più remota antichità nei giardini, i quali ne venivano adornati in tutto il tempo della sua fioritura, cioè nei tre mesi di estate: non pertanto oggidì la diva capricciosa gli fece cedere il posto ad altre piante esotiche, i cui fiori però sono ben lontani dall' avere la splendidezza di quelli da giardino.

Vien posto in fulti cesti sulle orlature delle aiuole, nei giardini pittoreschi, in tutte le località asciutte ed esposte al sole.

L' *A. vellutato* pure è grazioso all' occhio; i suoi fiori sono ancora più grossi di quelli del *Maggiore* e durano forse più lungamente L' *A. asarino* ha fiori grandissimi, ma il suo caule debole e basso ne toglie in parte l' effetto: però si adopera adeguatamente per adornamento delle grotte frammischiandolo alle pietruzze ed ai nicchi. E a chi non piacerà abbellire le fessure di una muraglia anche coll' *antirrino sempre verde*, immischiandone delle piante e quelle dell' *A. maggiore*?... Ove si sappia all' uopo scegliere la varietà di questo, si avrà un effetto bellissimo.

§. 8. I bestiami non mangiano *l' Antirrino maggiore*: in Persia ed in Turchia, al riferire di *Willemet*, si estrae da' suoi semi un olio adoperato negli usi alimentari. L' *A. selvatico* vien forse a torto tenuto per velenoso da Linneo, ma certo dovrà averci per sospetto come tutte le piante che fanno parte della famiglia delle scrofularie.

N. DA PARÈ.

ANTISETTICO. *(Zooj.)*

§. 1. Viene adoperato per lo più

quale rimedio o sostanza, che impedisse la putrefazione.

§. 2. Nulla bavvi nei corpi viventi, dicesi nel *Dizionario compendiato delle scienze mediche*, di ciò che possa rassomigliarsi alla putrefazione, nè altra cosa sono i segni pei quali gli antichi, e qualche moderno, supponevano riconoscere la putrefazione, se non se quelli della infiammazione; sonvi moltissimi fatti dimostranti quest' asserzione, che verrà da noi esoberantemente provata nell' articolo PUTREFAZIONE; e poichè è una chimera la putrescenza dei tessuti viventi, non vi saranno rimedi antisettici; nè possonsi, senza grande meraviglia, scorgere oggidì vari medici che si provino a rinnovare questi vieti errori con deboli sofismi, il cui poco fondamento è da loro stessi ben conosciuto. La voce *Antisettico* sulla bocca ad un medico di oggidì, indica l' abitudine di usare delle scorrette espressioni, od un riprovevole attaccamento ad invecchiate ed inesatte dottrine.

§. 3. Potrebbesi servire di questo vocabolo ad accennare quelle sostanze capaci di preservare i cadaveri dalla putrefazione, delle quali ragioneremo all' articolo IMBALSIMAZIONE.

ANTISPASMODICO. *(Zooj.)*

§. 1. Rimedio valevole a calmare lo spasmo.

§. 2. Traggonsi anche gli *antispasmodici*, come si dice nel *Dizionario compendiato delle scienze mediche*, da ogni genere di medicamenti, nè havvi alcun emolliente, tonico, refrigerante, eccitante, narcotico o stimolante, che in certe circostanze non possa scemare il dolore, o togliere le convulsioni; come pure contribuire alla guarigione della rigidezza tetanica o catalettica. Ma niuno di tali mezzi merita, a preferenza degli altri, il titolo di antispasmodico; giacchè, mentre gli uni operano col diminuire la eccitabilità, sia nel sito affetto, od in parte da esso più o meno lontana, gli altri producono analogo effetto coll'aumentarla in egual modo. Quindi è che veggiamo l' *alcoole*, il *tabacco*, l' *oppio* ed il *ghiaccio*, che pur hanno cotanto diversa azione, scemare il dolore prodotto dall' irritazione del nervo dentale, e guarirsi l'epilessia applicando un ferro rovente sul cranio. E se non è indiferente la scelta di un rimedio, allorquando si tratta di far cessare un dolore od uno spasmo, questo non proviene già solamente perchè l' esperienza dimostrò nelle stesse circostanze, senza che se ne sappia la ragione, riescire meglio certi rimedi di alcuni altri; ma altresì perchè il dolore e lo spasmo ordinariamente non sono che sintomi, e per toglierli fa d' uopo ascendere alla lesione da essi più o meno chiaramente annunziata. *V*. DOLORE e SPASMO.

ANTITASI. *(Zooj.)*

Operazione chirurgica in cui per assestar le ossa mal connesse, si tirano prima indietro.

ANTITESI. *(Zooj.)*

Figura in cui due cose di diversa e contraria natura si oppongono per far risaltar meglio l' una e l' altra.

ANTITRAGO. *(Zooj.)*

Prominenza conica della conca auricolare, situata di faccia al trago, ma alquanto al di sotto, essendo altresì meno voluminosa di esso; circonda essa la posteriore parte dell' esterno orificio del meato uditorio, sporge sopra il lobo dell' orecchio, ed è in siffatta eminenza che termina l' antelice.

ANTITROPO. *(Bot.)*

L' *embrione* delle piante di cui la direzione è opposta a quella del seme, cioè la cui estremità cotiledonare corrisponde all' ombellico, vien detto da *Richard* con questo nome,

Esempi di tal fatta vengono of-

ferti dalle *Timelee*, e da qualche altra pianta.

ANTLIATI. *(Entom.)*

Ottava classe d' insetti nel sistema di *Fabricio*, la quale comprende quelli che sono distinti da una bocca munita di un serbatoio inarticolato, e che *Olivier* pose nell' ordine de' *ditteri* (a due ale): questa classe racchiude anche tre generi dell' ordine degli atteri (senz' ale).

ANTLIA. *(Tecn.)*

Stromento idraulico o tromba con cui attingesi l' acqua dai pozzi, molto usato in Italia ed in Germania.

ANTOCERO. *(Bot.)*

Genere di piante crittogame della famiglia delle *Alghe*, proprie delle montagne umide ed ombrose dell' Europa. Si distinguono pel loro colore rosiccio, ed essendo piegate sull' argilla, ne sorgono delle corna che sono i suoi fiori femminini.

ANTOCHE. *(Archit. rur.)*

Così diconsi quelle grosse e lunghe spranghe di ferro, volgarmente dette *catene* o *chiavi*, le quali, *invisibili*, pongonsi nelle private abitazioni, onde tenerne collegate le pareti: *visibili* poi, ad ogni edifizio arcuato, onde le pareti reggano alla spinta della volta o arco.

ANTOCONO. *(Bot.)*

Genere di piante caratterizzate da fiori maschi, disposti in pannocchia conica posta sopra un peduncolo lungo e membranoso.

ANTODIO. *(Bot.)*

Ehrart, e vari altri botanici indicarono con tal nome l' insieme di quelle brattee, che si trovano disposte in più ordini all' estremità dei peduncoli, intorno al ricettacolo comune dei fiori singenesiaci. *V.* Calatide.

ANTOFISI. *(Zooj. o Bot. ?)*

L' *anthophysis*, dice *Bory de St. Vincent*, è un genere dei più importanti di quella serie numerosa d' esseri microscopici, nella storia dei quali l' attento osservatore discopre a ogni momento nuove singolarità. In esso trovasi l' esempio il più sorprendente di quella doppia natura, le cui meraviglie saranno indicate agli articoli Artrodiee, Metamorfosi, Zoocarpi. Durante una parte della sua esistenza, l' antofisi è una semplice pianta; durante l' altra, presenta alcuni gruppi d' esseri che si muovono, e sono subordinati, gli uni agli altri nei loro moti; finalmente giunge il tempo di una emancipazione assoluta, da ciascuna particella del gruppo animato ripete una vita individuale; e questa vi si conserva, finchè, come accade dei semi dei vegetali, queste particelle animali non non ritornino alla condizione di piante.

ANTOFORO. *(Bot.)*

Decandolle ha così chiamato il ricettacolo delle cariofillee, il quale, innalzandosi dal fondo del calice in forma d'imbuto, abbraccia la base dell'ovario, sostiene i petali e gli stami: il *cucubalus*, il *lychnis*, ec. ne offrono un notabile esempio.

A. Arucalassi.

ANTOLITE. *(Foss.)*

Dassi questo nome ai *fiori fossili*.

ANTOLIZA. *(Giardin.)*

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante erbacee, che portano dei fiori notabili per la loro bellezza, e che perciò meritano di essere più comuni nei nostri giardini.

Classificazione.

§. 2. Appartiene alla famiglia delle *iridee*, ed alla classe *triandria monoginia* di *Linneo*.

Caratteri generici.

§. 3. *Radice* tuberose: *foglie* lunghe e strette come le lame di una spada; *fusto* semplice, alto da uno a due piedi, e terminato da una spiga di fiori, ciascuno dei quali è inviluppato da una

apata di due pezzi; *calice* (detto corolla da Linneo) aderente all' ovario e prolungato superiormenta ad esso in un lungo tubu curvo, aperto alla sómmità e diviso in sei parti, le inferiori delle quali sono d' ordinario più corte e rovesciate; *stami* tre, attaccati al tubo del calice; *ovario* sormontato da uno stilo che finisce in uno *stimma trifido*, cangiantesi in una cassula trivalve, o sia divisa in tre logge ripiene di semi.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Questo genere era ricco di sei o sette specie; ma noi, imitando i moderni botanici, non ne conserviamo che tre, riserbandoci a parlare delle altre nei generi *Babiana*, *Gladiolus*, *Issia*, *Watsonia*, ec.

A. ETIOPICA.

Caratteri specifici.

Foglie spadiformi, guainate, lunghe e raddrizzate; *caule* di 3 piedi; *fiori* di un rosso scarlatto, disposti in ispiga piramidale e terminale, di forma labbiata e curva; *divisioni* cinque, piccola e riflesse; la sesta lunga e dritta.

Fioritura.

Pianta perenne che fiorisce in Maggio.

A. FULGIDA.

Sinonimia.

A. risplendente; *Watsonia fulgens.*

Caratteri specifici.

Foglie radicali alte 2 piedi circa, appuntate, spadiformi, sopra due file opposte, larghissime, striate, di un bel verde e glabre; *corolla* di uno scarlatto vivo, della quale il tubo curvo si allarga e si separa in sei divisioni aperte, larghe e ricurve; *filamenti* degli stami del medesimo colore; *antere* turchine; *pistillo* rosso, più lungo degli stami, i quali superano il lembo del fiore.

Fioritura.

Pianta perenne che fiorisce in Maggio e Giugno.

A. PERSIANA.

Sinonimia.

A. cunonia; *A. a fiori scarlatti*; *A. di Persia.*

Caratteri specifici.

Foglie strette, lunghe, spadiformi, un poco nervose; *caule* di un piede e mezzo, terminato da una *spiga* di *fiori* labbiati, di un rosso scarlatto, a sei divisioni, la superiore più lunga delle altre e spatolata, le due laterali allargate, rotonde all' estremità, le tre inferiori piccolissime e ripiegate all' interno della corolla. Questa disposizione imita un fiore papiglionaceo.

Fioritura.

Pianta perenne che fiorisce in Maggio.

Coltivazione.

§. 5. Queste piante sono nimicissime, come avverte *Re*, dell' umido e del freddo. Vogliono la cultura delle Issia, e perciò come quelle si moltiplicano per semi e per bulbi.

§. 6. I *semi* si spargono in terrina sotto vetriata, immediatamente dopo la loro raccolta, e spuntano ordinariamente nella susseguenta primavera; i giovani piantoni devono essere tenuti sotto vetriata temperata, e richiedono una coltivazione continuata per 5 o 6 anni prima di dare i loro fiori. I *bulbi* o germogli si separano in autunno dalle *cipolle* di quegli steli, che fiorirono nell' estate antecedente; si piantano separatamente e danno dei fiori nel secondo o terzo anno, quando sono ben governati. Le *cipolle* e *bulbi* vengono ordinariamente rilevati da queste pianta ogni secondo o terzo anno per dar loro della nuova terra.

ANTOLOGIA. *(Bot.)*

Trattato o scelta de' fiori.

ANTOMISI. *(Ornit.)*

Nome applicato da *Vieillot* alla ventiduesima famiglia del suo ordine dei

silvani, che comprende gli *uccelli* che succiano i fiori.

ANTOPTOSI. *(Pat. veg.)*

Che cosa sia.

§. 1. Vocabolo greco, che in Italiano suona *caduta dei fiori*, malattia che noi crediamo derivare tanto da *stenia*, che da *astenia*, e perciò formante parte della classe III.ª, genere 3.° della mia *Patologia* vegetabile.

Cause.

§. 2. In alcuni paesi i pomi, al momento della loro fioritura, arrossano nei bottoni che cadono semi aperti. L'essersi trovato in ognuno di essi un piccolo vermicello, ha fatto credere a molti che l' insetto sia la cagione della caduta dei fiori. L' essersi però osservato che negli anni ne' quali il momento della fioritura non venne disturbato nè dai freddi improvvisi, nè dalle piogge, nè dai venti diseccativi, o da giornate coperte da calda e folta nebbia, tutti i fiori allegano assai bene, e che in generale ogni anno que' fiori che tardi apronsi naturalmente, non soffrono nulla, fa credere che tale disastro non proceda dagli insetti. E' bensì vero che al favore delle meteore essi più facilmente possono ricoverarsi nel bottone. Ho osservati i fiori cadere dagli alberi in tre circostanze. Cadono al momento in cui stanno per aprirsi, al sopraggiungere di nebbia, di freddo o di un vento arido. Gli ho veduti cadere appena spiegati, particolarmente allo spirare di certi venticelli caldissimi, e massime essendo nuvoloso il cielo. Finalmente quelle piante che l' anno antecedente diedero molte frutta, o che si trovano in istato di debolezza, per vecchiezza o mal governo, li perdono poco dopo che sono compiuti. Nelle erbe in particolar modo osservai quest' ultima caduta quando erano trapiantate di fresco, se giungevano a spiegare il fiore. Perciò chi è costretto a piantare erba che hanno il fiore, segua il mio consiglio, di levar loro tutti i fiori a meno che il trapiantamento non facciasi in modo da non disturbare per nulla la pianticella, altrimenti li perde tutti e corre pericolo la pianta stessa.

Cura.

§. 3. E' dunque chiaro che questo male può derivare da cagioni affatto opposte. Se la debolezza dell' individuo o la soverchia copia di nutrimento, giacchè ho veduti cadere i fiori ad alberi posti in terreno ricchissimo ed in altro sterilissimo, ne sono l' origine, chiaramente apparisce che può prevenirsi; ma se venga prodotto dalla stravaganza delle meteore, la cosa diviene per lo più impossibile. Pure il costume d' innaffiare con acqua estratta dal pozzo o dal fonte le piante fiorenti colte dalla brina, al momento che stanno per essere rischiarate dal sole, può, e massime se i fiori non sieno esattamente aperti, salvarne parecchi. L'accendere delle materie combustibili, e dirigerne il fumo in maniera che dal vento venga spinto entro i bruoli, le vigne o i giardini, può sicuramente conservarne molte. Il tagliar troppo, indebolendo la pianta, talora le cagiona più questo male, di quello che le calde nebbie e la forza del sole. Quando avvenga che l' albero perda i fiori per l' estrema sua vecchiaia, si sa come prevenire questo morbo.

§. 4. La *vite* è fra tutti gli alberi, in alcuni luoghi, quello che va più soggetto a perdere i fiori; ed è quella *coulure* che in Francia fa talora tanto grami i vignaiuoli. Sembrami però che i Francesi abbraccino coll' indicato nome qualunque specie di malattia, la quale impedisca ai fiori della vite il fecondarsi, o agli embrioni già fecondati il perfezionarsi. Le cagioni che abbiamo sopra esposte, producono l' *antoptosi* nella

vite. A prevenirla, quando possa prudentemente credersi che alla derivi da debolezza o mancanza di snechi nell'individuo, basterà il togliere un anello circolare di scorza, largo due atomi, a' rami dell'anno antecedente. Facendola nei rami più vecchi, l'incisione deve essere ancora più picciola. Avvertasi di non intaccare la sostanza del legno. Si farà l'operazione otto o dieci giorni innanzi la fioritora. La ragione di questo felice successo io eredo doverla ripetere dal sugo discendente che meglio così viene distribuito, onde nutre ancora i peduncoli dei fiori, e non viene assorbito intieramente dalle altre parti della pianta.

§. 5. Mi sono data la premura di esaminare moltissimi fiori tanto sugli alberi che sopra le erbe, al momento nel quale cadevano. Ne ho veduti alcuni eol gambo vizzo, eome quelli caduti questa primavera da alcuni peri dell'orto dell'università, ehe fruttarono l'anno scorso. Ne ho poi osservati altri, ad in ispecie a due robustissimi meliachi che lo avevano vigoroso. Ciò mi conferma non avar io avuto torto nello stabilire tale cadnta procedente da eagioni affatto disparate. F. RE.

ANTORA. *(Bot.)*

Specie di *aconito*, ereduto antidoto o uno specifico contro il veleno d'una sorta di ranuncolo a foglie di *panporcino* (*cyclaminum*, Plin.) che chiamasi *thora*. Se però non è tale in istretto aenso, giova però a correggarne l'azione perniciosa di detta pianta, siccome è utila contro il morso delle vipere e d'altri animali valenosi, e giova nelle febbri maligne. (*V.* ACONITO.)

ANTOS. *(Bot.)*

Vocabolo che significa fiore, ma che per antonomasia si applica soltanto al *rosmarino*.

ANTOSMIO. *(Bot.)*

Epiteto de' fiori che hanno odore, mentre quelli che ne son privi si dicono *anantosmi*.

ANTOSPERMEE. *(Bot.)*

Undecima tribù adottata da *Decandolle* per la famiglia delle *rubiacee*, e carattarizzata da' *fiori* talvolta dioici, dalle *corolle* rotate, da due stili disgiunti fino della basa con *stimmi* allungati e pelosi, dai *frutti* risoltanti da due merícarpii che si separano facilmente all'epoca della maturità, indeiscenti, ispernni, a dall'albume earnoso. I genari che si contengono in questa tribù sono il *coprosma*, di *Forster*, il *phyllis* di *Linneo*, l'*anthospermum* dello stesso, il *galopina* di *Thumberg*, e l'*ambraria* di *Cruse*. A. BRUCALASSI.

ANTOSPERMA. *(Bot.)*

Gaillon dà questo noma a piccole concrezioni colorate, sparse nel tessuto di carto numero di piante *talassofiti*, e la cui presenza eostitnisce quello stato partieolare ehe dicesi FRUTTIFICAZIONE CAPSULARE, FRUTTIFICAZIONE ANTOSPERMICA. (*V.* questi *vocaboli.*)

ANTOSPERMO. *(Giardin.)*

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante esotiche e frutescenti, che, come avvertimmo a suo luogo col dottissimo *Brucalassi* (t. 4, p. 595), fu detto *ambraria* da *Fabricio*.

Classificazione.

§. 2. *Jussieu* rifarisce questo genere alla famiglia delle *rubiacee*, e *Linneo* lo collocava nella sua classe XXIII (poligamia); ma oggidì, con più aggiustatezza, ponesi nalla classe IV (tetrandria) ordine I (monogynia).

Caratteri generiei.

§. 3. *Calice* piccolissimo 4-dentato; *corolla* con tubo corto, terminato da un lembo con quattro divisioni; *stami* quattro; *ovario* infero cangiantesi in un frutto bislungo, il quale, allorchè è maturo, si divide in due semi.

Enumerazione delle specie.

§ 4. Oggidì questo genere conta nove specie di piante, ma noi non diremo che della seguente, dappoichè merita per ogni riguardo di adornare le nostre aranciere, sia pel suo portamento regolare e piramidale, sia per l'odore come di ambra che emanano le sue foglie.

A. ETIOPICO.

Sinonimia.

A. aetiopicum ; Arboscello di ambra.

Caratteri specifici.

Arboscello di 4 a 5 piedi; *cauli* ritti, ramosi formanti una piramide; *rami* e sommità del caule coperti di *foglie* numerose, piccolissime, strettissime, appuntate, liscie internamente, d'un verde carico, e riunite in verticelli di 7 a 8 *fiori* piccoli, giallognoli, sassili ed ascellari.

Dimora e fioritura.

Pianta sempre verde dell'Africa, che fiorisce in giugno e luglio.

Coltivazione.

§. 5. Questa pianta, ch'è di breve durata, vuole l'*aranciera*, molta luce nell'inverno, ed un poco d'ombra nella state. Domanda un terreno piuttosto pingue ed argilloso, e frequenti irrigazioni mentre fiorisce. Si moltiplica colle margotte, recidendo un piede fino a raso terra, e ricoricando in seguito i giovani rami, giunti che sieno alla lunghezza necessaria: radicano però facilmente anche le semplici barbatelle purchè si facciano in primavera e sopra un letto caldo.

ANTOSSANTO. *(Bot.)*

Che cosa sia.

§. 1. Genere di piante perenni, erbacee, a culmi articolati, ed a fiori gialli, siccome il nome ce lo indica.

Classificazione.

§. 2. Appartiene, secondo *Jussieu*, alla famiglia delle *graminacee*, secondo *Kunth* alle *festucacee*, ed alla classe *diandria diginia* giusta *Linneo*.

Caratteri generici.

§. 3. *Calice* unifloro, bislungo, acuto, a due glume ineguali; *corolla* doppia, l'esterna composta di due glume vellutate ugnali, una della quali è aristata sul suo dorso, e l'altra alla base, l'interna formata di due piccole glume mutiche; *stami* due; *ovario* annpero; *stilo* semplice alla base ed in alto diviso in due parti filiformi, un poco vellutate; *stimmi* semplici, divergenti, lunghissimi; *seme* bislungo, acuminato alle due estremità, libero e compreso nella gluma florale; *foglie* alterne, lineari.

Enumerazione delle specie.

§. 4. Sei specie conta questo genere, ma noi descriveremo soltanto le tre proprie di Europa, imperocchè delle altre ci pervennero inesatte notizie.

A. AMARO; *Anthoxanthum amarum*, Brot.

Caratteri specifici.

Cauli dritti, alti da 1 a 2 piedi, disposti e cespuglio; *foglie* ruvide; *spiga* lunga, composta di spighette più grosse, e tinta di un bianco cenerino; *glume* calicinali sempre pubescenti, quelle corollari più vellutate.

Dimora.

Questa specie cresce nel Portogallo.

A. GRACILE; *Anthoxanthum gracile.*

Caratteri specifici.

Culmo filiforme, sparso di foglie alquanto pelose; *pannocchia* corta; *fiori* piccoli, molto glabri; *peduncoli* patuli pelosi; *reste* lunghissime, divaricata.

Dimora.

Pianta scoperta da *Birona* in Sicilia.

A. ODOROSO.

Sinonimia.

Anthoxanthum odoratum, Linn.; *Pagliana ; Paelo ; Paleino odoroso.*

Caratteri specifici.

Cauli dritti, alti da 1 a 2 piedi, sempliei, lisei e disposti a cespuglio ; *foglie* leggermente pubescenti ; *fiori* gialli, riuniti da 5 in 6 insieme, mediante aleune piccole *spighette*, strette, fra loro formanti una *spiga* ovato-oblunga e lucida ; *glume* calicinali, comunemente glabre, talvolta pubescenti ; *odore* piacevole, e come di *asperula odorosa.*

Dimora e fioritura.

Pianta comune nei prati, nei boschi e lungo i fossi, e che fiorisce in maggio, e giugno.

Coltivazione.

§. 5. Convengono a queste piante, dice ottimamente il sig. *Pietro Petrucci* (*Esercit.* dell' Accad. Agr. di Pesaro, vol. 1, pag. 32), terreni nè troppo aridi nè troppo umidi. Abbiamo poi dalle esperienze di *Beck*, che l' *antossanto* odoroso può essere tagliato due o tre volte nella medesima state principiando da giugno.

Usi.

§. 6. La prima e soprattutto la terza specie pel gratissimo odore e sapore ehe emanano dalle foglie, dagli steli, e dalle radici somministrano ottimo foraggio pe' *buoi*, per i *cavalli*, per le *pecore* ecc., sia sole, sia poi unite ad altro fieno che in siffatta goisa riescirà di miglior sapore e molto più gradito. Anzi l' industre agricoltore ne stratificherà l' *odoroso* insieme alla paglia, e così acquistando anche questa l' eccellente odore ch'esso emana vedrassi rendersene ghiottissimo tutto il bestiame. Si è anche detto che le sue emanazioni fossero pericolose, ma anche questa è una delle tante corbellerie sparse senza fondamento.

ANTOTTOSI. *V.* Antoptosi.

ANTRACE. *(Entom.)*

Insetti molto vaghi all' occhio pel colore screziato delle loro ali. Questo genere fu stabilito dallo *Scopoli* nell' ordine dei ditteri, e *Fabricio*, che ne aveva dapprima biasimata questa denominazione, poscia nell' adottarla ci ha dato un ottimo genere.

Ne abbiamo pur noi alcune specie più o meno comuni ne' luoghi asciutti arenosi, ma non giova di esse tenere speciale parola.

ANTRACE BENIGNO FORUNCOLOSO. *(Zooj.)*

Che cosa sia.

§. 1. Tumore infiammatorio o foruncolo di considerevole volume, che risiede nel tessuto adiposo, contenuto negli alveoli del derma, e nel tessuto adiposo sottoposto, e che più spesso si sviluppa nella primavera e nell' autunno.

Sintomatologia.

§. 2. Tumore durissimo, dolorosissimo, di colore roseo carico, congiunto a calore ardente : e spesso preceduto o seguito o accompagnato da molti foruncoli.

Ancorchè cominci da prima poco largo e prominente, progredisce spesse fiate rapidissimo, e quanto si allarga, tanto sporge vieppiù da oltrepassare di molti pollici il livello della pelle : in tale stato cagiona febbre ed agitazione nell' animale, l' orina si fa scarsa e più colorata, ed il ventre si castiga.

Cause.

§. 3. Alimenti di cattiva qualità ; sucidume ; punture ; applicazioni alla cute di sostanze acri, irritanti ; talora tien dietro ai morbi cutanei, si mostra anche nei convalescenti di febbre biliosa o mucosa, sicchè ne venne riferito riescire talvolta siccome depuratorio.

Esito.

§. 4. A poco a poco, dice *Marjolin (Dict. clas. de Méd.)*, l'*antrace* si rammollisce verso la sua sommità; la pelle diventa di colore violaceo od azzurrognolo; appoggiando due dita sopra di tale regione vi si sente dell'ingrossamento, o certa fluttuazione oscura. In capo a qualche giorno la pelle, assottigliata, esulcerata dall'interno all'esterno, si perfora, a vedesi uscire dal tumore poca marcia sanguinolente, e qualche fiocco biancastro di tessuto cellulare mortificato. S'ingrandisce la apertura nei giorni seguenti, e continua a dar esito a poco pus denso; importa osservare che l'antrace già aperto continua spesso ad estendersi per larghezza ed in profondità; in tal caso i malati hanno poco sollievo dopo l'apertura del tumore; questo si rammollisce successivamente nei vari punti di sua superficie; si formano sulla pelle molte aperture irregolari, che allarganasi e finiscono con riunirsi.

Mentre che la pelle si strugge in così fatta maniera, vengono rosicchiate dalla esulcerazione parecchie vene, e varie piccole arterie che lasciano fluire poco sangue; non conosco però verun esempio di grave emorragia prodotta da un antrace.

Allorquando la pelle sia ampiamente perforata, scorgesi con tutta evidenza il tessuto cellulare mortificato; esala esso, del pari che la pelle, certo odore fetido, che non è però quello appartenente alle sostanze animali che si putrefanno; non assume il colore nero come nelle altre specie di cangrena; conserva all'incirca il suo colore naturale; talvolta per altro presenta certo colore grigiastro. Comprimendo il contorno del tumore (locchè nun puossi eseguire senza produrre acerbo dolore, mentre è per anco duro) esce dal fondo della ulcera, a dal suo contorno, certo pus densissimo, il quale era soltanto infiltrato nelle cellule del tessuto adiposo, ed accumulato in molti piccoli fomiti isolati gli uni dagli altri. Poco a poco si staccano le escare cellulari; la suppurazione diventa più copiosa e meno densa; scemano il dolore, il calore, la febbre; quando sono cadute le escare, veggonsi a nudo le aponeurosi, le quali risultano anche esse talvolta perforate, e la marcia esce per le aperture, o le smagliature che presentano. La pelle corrispondente alla circonferenza del tumore è staccata, assottigliata azzurrogoola, e talmente disorganizzata per qualche tratto di sua estensione, da non essere più capace di riunirsi alle parti sottogiacenti; siffatte porzioni disorganizzate struggonsi insensibilmente; il fondo dell'ulcera si copre di germogli carnosi, i suoi orli si rammolliscono poco a poco, e da ultimo la cicatrice si forma in parte mediante la disseccazione della superficia esulcerata, ed in parte per mezzo del riappicco della pelle. È la cicatrice sempre irregolare, depressa, inegnale; conserva per assai tempo certo colore rosso-oscuro traente al bruno. Allorquando l'antrace fu assai voluminoso, e la ulcera larghissima, può succedere che la cicatrica formi parecchie briglie grosse, le quali cagionano certa deformità, fanno prendere alle parti fra cui si distendono una positura viziosa, ed hanno inoltre il gravissimo inconveniente di apportare gran molestia nei movimenti.

L'Antrace semplice in onta di sua pretesa benignità, ha talvolta funesta consegnenza; può cagionare la morte sempre che sia voluminosissimo, ove trovisi situato sulle pareti delle cavità splancniche, e qualora la infiammazione si propaghi fin alle membrane sierose; vidi perire due individui che trovavansi

per anco nel fior degli anni, l'uno affetto da largo antrace nel dorso, nell' altro il tumore occupava la massima parte del fianco destro. E' pure pericoloso se attacchi uomini attempati, od effievoliti da altre cause, posciachè saranno di botto esauriti dalla copiosa suppurazione. L' antrace di mediocre volume, esistente in individui di ottima costituzione, non apporta verun rischio.

Cura.

§. 5. Essendo l' antrace prodotto da cause esterne, nè preceduto da niun disordine nelle funzioni, e trovandosi per anco poco voluminoso, si può procurare senza inconveniente di farlo aventare, applicando sul tumore e nei suoi dintorni molte sanguisughe dalle cui punture conviene far gemere sangue in copia mediante le lozioni tepide, non che per mezzo dell' applicazione di una o più larghe ventose; sì fatto metodo riesce pure a bene nel trattamento dei foruncoli, e delle infiammazioni flemmonose provenienti da causa esterna. Può togliersi il dolore cruciosissimo, applicando sul tumore varie compresse bagnate con acqua freddissima; avvertendo però che sì fatto mezzo ripercussivo diviene nocivo qualora il morbo proceda da causa interna; potrebbe svolgere con sollecitudine la cangrena se il tumore fosse già sede di violenta infiammazione. I cataplasmi emollienti procurano poco sollievo; incomodano spesso più col loro peso, di quello che giovare colla loro facoltà rilassante.

Ho osservato e cimentare le preparazioni oppiate, ed i dolori persisterono; diverrebbero dannose negli *antraci* prodotti da causa interna; i malati trovansi meglio alleviati dall' uso delle fomentazioni emollienti rese alquanto narcotiche e rinnovate di frequente; gli empiastri, gli unguenti, i corpi grassi aumentano l' ardente calore che risiede nel tumore.

Importa ricordarsi essere l'antrace certo enfiato essenzialmente infiammatorio, che termina in cangrene solo pel motivo che il tessuto cellulare soffre un vero strangolamento; alla qual cosa ponendo mente il prof. *Lallemont*, praticò egli, dacchè la malattia è caratterizzata, certa incisione circolare che circondi il tumore, tolga lo strangolamento e sgorghi per intiero i vasi capillari. Non può convenire sì fatta incisione se non quando il tumore è poco voluminoso, se non sia situato nè sopra parti abitualmente scoperte, nè sul tragitto di grossi vasi e di grossi nervi situati alla superficie. La porzione di pelle compresa nell' area del taglio cade in mortificazione insieme col tessuto cellulare sottoposto. Adottava *Dupuytren* un altro metodo che ne sembra più vantaggioso, e consiste nel tagliare in croce l' antrace per tutta la sua profondità; ma acciocchè siffatte divisioni fermino i progressi del tumore, fa d' uopo che oltrepassino la sua circonferenza; ove sia molto voluminoso diviene anzi necessario praticare altre incisioni nelle base di ogni lembo; tagliato l' antrace bisogna comprimere il tumore e le parti circonvicine per ispremere la marcia infiltrata nel tessuto cellulare, e reiterare ad ogni medicatura codesta pressione; la copia della suppurazione costringe spesso a medicare due volte al giorno; i topici che meglio si addicono, quando l' antrace è aperto, sono i digestivi semplici ed i cataplesmi emollienti.

Non permettendo la situazione dell' antrace d' inciderlo in forma cruciale ed e grande profondità, si può dividere la pelle quand' essa è sottile od intenerita, od aspettare l' apertura spontanea del tumore. Volendo facili-

tare l' uscita della marcia, e la caduta delle escare cangrenose, giova tagliare le liste di palle assottigliata che separano le eperture già fattesi; sarebbe sconvanevole e dannoso lo estrarre con violenza i lembi del tessuto cellulare prima della loro totale separazione; si cagionerebbe così un acerbo dolore, e lacerarebbonsi molti piccoli vasi; fa di mestieri limitarsi a recidere le porzioni nuotanti di quesli lembi. Allorquando l' ulcera va detergendosi, conviene tagliare le porzioni di pelle che sono cotanto assottigliate da non avere speranza che si possano riappiccare; bisogna inoltre reprimere le carni lussureggianti, impedire alle parti di contrarre parecchie aderenze contro natura e di prendera certe positura viziose.

Se nel principio dell' affezione presenta il malato i segni evidenti di colluvie gastrica od intestinale, non esiteremo nel somministrargli un alquanto forte lassativo; durante il periodo di acutezza della infiammazione, giova prescrivare la dieta austera, ed insistere nell' uso delle bevande raddolcenti, delle emulsioni nitrate, dei bagni tepidi, e dei clisteri emollienti; ove il dolore fosse acerbissimo, e non esistesse nè congestione cerebrale, nè stitichezza, sarebbe utile somministrare qualche preparazione oppiata, per tranquillare il paziente, e procurargli alcune ore di riposo. Stabilitasi la suppurazione e cessata la febbre, converrà sorreggere le forze del malato mediante un buon alimento, e finita la malattia giova prescrivere qualche blando lassativo.

ANTRACITE.

Che cosa sia.

§. 1. Questo fossile sembra al primo sguardo avere molta simiglianza col carbon fossile, e si ritenne per molto tempo quale varietà del medesimo. Ne venne però subito chiara notizia, allorchè si passò al suo impiego.

Caratteri e proprietà.

§. 2. L' antracite brucia con somma difficoltà, e non isporge bruciando la fiamma bianca, il fumo nero e l' odore bituminoso, che caratterizzano il bruciamento del carbon fossile.

Il colore dell' antrácita non è così fosco nero come lo è quello del carbon fossile; ma s' avvicina più al nero metallico. È friabile e tinge incomparabilmente più facilmente le dita. Sulla carta lascia una traccia di un nero pallido. Questi piccoli indizi, come pure il ruvido che manifesta al tatto, servono principalmente onde distinguerlo dal grafite, il quale forma una traccia metallica, splendente, e si fa sentire grasso al tatto. La sua tessitura è diversa: fogliosa, compatta, granosa. Il suo peso specifico è 1,8. E' minore di quello del grafite, nella proporzione di 9 a 14, maggiore di quello del carbon fossile nella proporzione di 9 a 7.

L' antracite è del tutto opaco: la scintilla elettrica lo scorre colla maggior facilità; brucia molto difficilmente, e non somministra, in qualunqoe modo si cerchi di farlo ardere (p. e. per mezzo del salpietra), verun altro prodotto eccetto l' acido carbonico. E' però una mescolanza, oppure una combinazione chimica di carbonio colla silice e coll'allumina in proporzioni molto diverse.

Varietà.

§. 3. *Brongniart* distingue due varietà di antracite, 1.ª la *friabile*. Questa si riscontra in masse, ha una tessitora granellosa e non fogliosa, tinge molto le dita, ed è facile a frangersi; 2.ª la *squamosa*. Si possono separare da questa delle scaglie larghe, solide, la cui superficie è ineguale, ondosa e splendente. Questa varietà tinge molto meno dell'antecedente. *Brongniart* ritirò am-

bedue queste varietà a Burg, Urrache, e Macot, in vicinanza di Pesey, nel dipartimento del Montblanc.

Haüy distingue una terza e quarta varietà, cioè l' *antracite foglioso*, e l' *antracite globoso*. La prima si può dividere in foglie che hanno una superficie ineguale, ondoso; l' altra si trova nello spato calcare cristallizzato a Konsberg in Norvegia.

Dimora.

§. 4. L'antracite si riscontra non solo nelle montagne primitive, ma eziandio nelle secondarie. Quest' ultimo fatto, che finora fu tenuto in dubbio, è stato posto fuori di eccezione da *Hericart Thury*.

Fleurian de Bellevue ha trovato un antracite cristallizzato in foglie regolari a sei lati. Si ritrova anche su di una roccia granitica che si scontra in masse isolate sulle dighe di Saardam in Olanda e si suppone che il luogo nativo proprio di questo fossile sia la Norvegia.

I mineralogisti tedeschi risguardano l' antracite, e la *Kohlenblande*, per lo stesso fossile. *Brochant* vuole però che esistano differenza fra ambidue, cioè che il *Kohlenblende* abbia un colore più bigio azzurrognolo, che meno si scolorisca, e sia più molle; ma non sembra che ciò basti onde togliere l' identità di questi due fossili. (*Diction. des Sciences nat.* t. II, p. 209, e seq.)

L' *antrocite* fu pure trovata in Piemonte alle falde del piccolo San Bernardo, e *Dolomieu* la trovò anco nella Tarantasia in Savoja. POZZI.

ANTRACOBLEFARO. *(Zooj.)*

Carbonchio o tubercolo infiammatorio che viene alle palpebre e che presto indura.

ANTRACOSI. *(Zooj.)*

Malattia dell' occhio, consistente in un carbuncolo delle palpebre, rosso, livido, doloroso, con febbre, pulsazione, ecc. che forma una nera crosta, come toccato fosse dal fuoco.

ANTRACOTTALMO.

Tubercolo nell' albugine o cornea, rosso assai in principio ed ardente, e che forma poi una crosta cancrenosa.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL VOLUME IV.

DEL

DIZIONARIO UNIVERSALE DI AGRICOLTURA

EC. EC.

Voci sinonime che s' incontrano in questo volume.

A

Ancusa bastarda. *V.* An. ibrida.
Andromeda in racemi *V.* An. a grappoli.
— di molte foglie } *V.* An.
— a foglie di polio } glanca.
Andropogono a fiore di giugno. *V.* An. squinanto.
Anemolo dei campi
— dei giardini
— ortense
— salvatico
— scempio } *V.* An. dei fioristi.
— trilobato. *V.* An. epatico.
Aneta
Aneto } *V.* Aneto odoroso.
Angelica
— di Boemia
— domestica } *V.* An. dei giardini.
— silvestre. *V.* Angelica salvatica.
Annona a frutto ispido o sagrinato. *V.* An. muricata.
Annona a fiori grandi. *V.* An. grandiflora.
— a piccoli fiori. *V.* An. parviflora.
Annona salvatica. *V.* An. paludosa.
Antemide grande
— dei campi
— crisantemo
— camomilla
— fetida } *V.* Antemide altissima, arvense, dei campi, indica, camomilla, puzzolente.
Antirrino rubicondo
— minimo
— quarzo } *V.* Antirrino salvatico.
Antoliza risplendente
— ennonia
— a fiori scarlatti
— di Persia } *V.* Antoliza fulgida, e An. persiana.
Appiolina. *V.* Antemide camomilla.
Arboscello di ambra. *V.* Antospermo etiopico.
Arcangelica. *V.* Angelica dei giardini.
Arganeta
Arganetta } *V.* Ancusa dai tintori.
Argemone. *V.* Anemolo stellato.
Assenzio del Canadà. *V.* Ambrosia trifida.
— salvatico. *V.* Antemide tintoria.

B

Balia. *V.* Alluzzo di color bianco.
Bambagella grande
— campestre
— occhio bovino } *V.* Antemide altissima, arvense, tintoria.
Barba Silvana. *V.* Alisma piantaggine.
Barba di Giove. *V.* Amorfa americana.
Barba di Giove. *V.* Antillide argentina.
Barbone cornuto
— peloso } *V.* e Andropogono cornuto e An. irsuto.
Beccalepre. *V.* Aliuzzo comune.
Belladonna. *V.* Amarillide rosea.
Bellichina. *V.* Anagallide rossa.
Biedone. *V.* Amaranto blito.
Bisnagaria. *V.* Ammi visnaga.
Bledone.
Bleto.
Blito bianco. } *V.* Amaranto blito.
— maggiore. *V.* Amaranto codato.
Bocca di leone. } *V.* Antirrino e
— di lovo. } An. maggiore.
Borrana salvatica. *V.* An. officinale.
Borse piane. *V.* Alisso scudiforme.
Borsette. *V.* Alopecuro borsetta.
Brucia-occhi } *V.* Antemide altis-
— culo } sima.
Buftalmo. *V.* Antemide tintoria.
Buglossa.
— volgare
— dei tintori } *V.* Ancusa comune e An. dei tintori.
Busnaga. *V.* Ammi visnaga.

C

Camomilla senza odore. — di Boemia. — nobile. — romana. — pilatro. — mezzano. } V. Antemide arvense, camomilla, piretro, puzzolente.

Cannella
— del Ceilan. — fina. — regina. } V. Alloro cannella.
— del Coromandel. — della Cocchinchina. — del Malabar. } V. Alloro cassia.

Capo bianco. V. Ammi comune e Am. visnaga.
— di bue. — di cane. } V. Antirrino maggiore.

Cardamomo massimo. V. Amomo a grappoli.

Cavalier di Europa. — d'Italia. } V. Augeletto comune.

Cavolaccio. V. Alisma piantaggine.

Cavolo marino. V. Anemolo pulsatilla.

Cassia lignea. V. Alloro cassia.

Cenamo. V. Alloro cannella.

Centocchio rosso. V. Anagallida rossa.

Centonchio. Centone. } V. Alsine pucinella.

Chiappa-mosche.
— grigio. — brizzolato. } V. Aliuzzo comune.
— nero a colare bianco. V. Aliuzzo di color bianco.
— nero senza collare. — beccafico. } V. Al. nero.

Cinnamo. Cinnamomo. } V. Alloro cannella.

Coda. V. Amaranto codato.

Coda di topo. — di volpe. } V. Alopecuro e Al. dei prati.

Code rossa. V. Amaranto fascicolato.

Codino acquatico. — salvatico. — di prato. } V. Alopecuro acquatico, dei campi, dei prati.

Coccola. V. Antemide altissima.

Codolina. V. Alopecuro acquatico e Al. dei campi.

Comino nostrale. V. Ammi comune.

Codule. V. Amaranto codato.

Codolino. V. Alopecuro acquatico.

Cutula fetida. V. Antemide puzzolente.

Couta. V. Antemide altissima.

Crisantemo indiano. V. Antemide indica.

Croce di cavaliere. V. Amarillide bellissima.

Cuor di bue. V. Annona reticolata, e An. squamusa.

D

Disciplina. V. Amaranto pannocchiuto.

Dracoena dentata. V. Aloe porporina.

E

Ebano di Creta. V. Antillide cretense.

Elemi. Elemivera. } V. Amiride della Mecca.

Epatico dei giardini. V. Anemolo epatico.

Erba alisma. — grassa. — silvana. } V. Alisma piantaggine.
— borsajuola. V. Alisso scudiforme.
— codina. — topina. } V. Alopecuro dei campi.

T

V

W

X

Z

FINE DEL VOLUME IV.